



Numero doppio *

Edizione straordinaria Comune & Energia

Il programma per l'efficienza energetica e per le energie rinnovabili: SvizzeraEnergia, casella postale, 3003 Berna. www.svizzeraenergia.ch



Ad autorità, amministrazione e Parlamento

Questo giornale di SvizzeraEnergia comprende l'«Edizione straordinaria Comune & Energia» e l'«Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari». Entrambi informano i Comuni due volte all'anno (marzo e ottobre) sulle questioni energetiche di attualità.

Il Programma Edifici fa piacere non solo a chi possiede una «casetta».

Nel fondo di promozione miliardario ci sono soldi anche per il risanamento degli edifici amministrativi, di scuole, piscine ed edifici residenziali.

I Cantoni e la Confederazione stanzeranno dal 2010 al 2010 fra 280 e 300 milioni di franchi all'anno per il risanamento degli edifici e l'uso delle energie rinnovabili. Ne possono beneficiare tutti i proprietari immobiliari privati, cooperativi e pubblici.

Il nuovo Programma Edifici promuove non solo il risanamento energetico delle case unifamiliari, ma anche tutti gli edifici provvisti di riscaldamento - a prescindere dalle dimensioni dell'impalcatura necessaria per realizzare la coibentazione termica della facciata. Per gli edifici residenziali si menzionano espressamente anche le case di riposo e di residenza per anziani, gli alberghi, i condomini e le seconde case, le case di vacanza per bambini e giovani, i centri diurni e gli istituti per disabili. Altrettanto lunga è anche la lista degli «edifici non residenziali»: industrie, amministrazioni, scuole, centri di vendita, ristoranti, locali di ritrovo, ospedali, magazzini, impianti sportivi e piscine coperte. Il programma nazionale è in corso ancora fino alla fine del 2019. C'è ancora tempo sufficiente per realizzare un grande progetto.

www.ilprogrammaedifici.ch

Leggete il reportage dettagliato sull'Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari, pagine 1-4



(Foto: Regula Roost)



Coira vuole diventare una città a 2000 watt e ha sviluppato un piano energetico 2020. Un primo successo: grazie all'ottimizzazione energetica dell'esercizio, le tre palestre della Scuola professionale di arti e mestieri di Coira hanno ridotto il consumo d'energia del 19,5 per cento. 4



La Città dell'energia Münsingen, che nel 2009 è stata insignita del Gold Award europeo, corona la sua politica energetica di successo con un Piano direttore dell'energia. Vi giocano un ruolo centrale le interconnessioni termiche - con obbligo di allacciamento per i nuovi edifici e per la sostituzione degli impianti di riscaldamento 6

A Lavey è appena stato dato il via a uno dei più interessanti progetti geotermici della Svizzera. 8

Chi risparmia elettricità ci guadagna due volte: gare d'appalto pubbliche per le imprese e le organizzazioni 8



È iniziato il conto alla rovescia all'Energyday 2010: le aziende, i Comuni e le organizzazioni possono ancora iscriversi alla Giornata nazionale del 30 ottobre 2010 con le loro attività e ordinare materiale pubblicitario. 8

Dalla vecchia lampada al mercurio direttamente all'ultramoderno LED?

Negli ultimi anni i diodi luminosi (LED) si sono prepotentemente imposti anche sul mercato dell'illuminazione stradale e tutti concordano nel dire che il LED è la lampada del futuro. Per adesso, le lampade al sodio, che già consumano il 50-70 per cento di energia in meno, sono ancora più economiche dei LED.

L'esperto di illuminazione Jörg Imfeld, responsabile di progetto della Elektron

AG di Au (ZH), è convinto che in un prossimo futuro il mercato sarà sempre più invaso da lampade che, con lo stesso corpo illuminante, saranno disponibili sia nella versione al sodio che nella versione a LED. In questo modo, sarà possibile passare al LED in un secondo momento, semplicemente sostituendo alcuni componenti.

Pagina 5



Lampioni a LED su pali in miniatura: Jörg Imfeld presenta cinque modelli del suo nuovo showroom sulle rive del lago di Zurigo.

SvizzeraEnergia avvia la tappa 2011-2020

Alla fine del 2009 il Consiglio federale ha dato disco verde alla terza tappa di SvizzeraEnergia. Il programma di networking di Confederazione, Cantoni, Comuni e organizzazioni private dell'economia e dell'ambiente si prefigge obiettivi ambiziosi: in programma ci sono una maggiore efficienza energetica e l'affermazione delle energie rinnovabili.

Per quanto concerne la tappa 2011-2020 (pagina 3) il responsabile del programma Michael Kaufmann ribadisce l'importanza della cooperazione con i Comuni e le città. «La Confederazione e i Cantoni definiscono le condizioni quadro nel settore energetico. Ma l'attuazione concreta impegna i Comuni e le città: sono loro che trattano direttamente con i consumatori finali, con le imprese locali e con i cittadini», spiega Kaufmann.

Nel nuovo decennio SvizzeraEnergia vuole dunque rafforzare ulteriormente

la cooperazione con i Comuni e le città e sostenere ancora più efficacemente le attività locali. Di questo sostegno beneficeranno non da ultimo coloro che si stanno muovendo per avvicinarsi concretamente agli obiettivi della società a 2000 watt. Pagina 3



Michael Kaufmann è vicedirettore dell'Ufficio federale dell'Energia (UFE) e dirige il programma SvizzeraEnergia.

Il risparmio inizia in piccolo.

Istruzioni per aumentare l'efficienza energetica e abbattere i costi d'esercizio

Nella maggior parte delle aziende risiede un potenziale di risparmio inutilizzato. Gli esperti quantificano i risparmi di energia e di risorse possibili nell'ordine del 20%. Un bel gruzzoletto! Come si sa, anche un viaggio lungo inizia con un primo passo, che non deve essere per forza molto grande. Ora la città di Zurigo offre con la «Bussola ecologica», una consulenza ambientale con suggerimenti semplici per compiere il fatidico primo passo.

MARTINA MARCHESI

Proprio nelle PMI, che finora non avevano messo in primo piano né l'efficienza ambientale né la tutela delle risorse, è importante creare e rafforzare questa consapevolezza a livello di direzione e personale.

Chiarire le responsabilità, coinvolgere il personale

Il primo passo da fare è nominare un responsabile per l'ambiente e le risorse in seno all'azienda. Perché come per tutti gli aspetti gestionali è importante chiarire le responsabilità. In un secondo momento si dovranno definire e approvare obiettivi realistici e raggiungibili. È vantaggioso contare su un ampio sostegno di tali obiettivi perché l'attuazione dei provvedimenti adottati richiede la collaborazione di tutti. Specie i provvedimenti che prevedono modesti o nessun investimento richiedono spesso un cambiamento comportamentale da parte del personale, come ad esempio

spegnerne sempre la luce quando si esce da un locale o i computer quando ci si assenta a lungo. Ma anche l'individuazione di perdite nelle condutture dell'aria compressa - un potenziale di risparmio spesso trascurato e sottovalutato - implica la massima attenzione da parte di ogni addetto.

Festeggiare i successi

Festeggiare gli obiettivi raggiunti assieme ai collaboratori aumenta la motivazione e favorisce l'identificazione con l'azienda. Perché dunque non festeggiare il risparmio del 5 per cento di combustibile, la riduzione del 10 per cento del consumo di corrente o la rete dell'aria compressa perfettamente funzionante e perché non ricompensare il

personale per i risparmi così conseguiti con dei bonus?

Piccoli interventi, grande effetto

Già pochi interventi hanno effetto sul consumo di risorse e si ripercuotono quindi positivamente sui costi d'esercizio.

Riscaldamento

- Abbassare la temperatura del riscaldamento nel fine settimana e nei giorni festivi.
- Regolare la temperatura in ufficio a 21 gradi al massimo: ogni grado in meno comporta fino al 6 per cento in meno di consumo energetico. Contribuiscono al risparmio anche alcune misure accompagnatorie come arieggiare brevemente ma intensamente i locali e chiudere le tapparelle di notte. Naturalmente sarebbe ancora meglio se anche l'involucro dell'edificio e il riscaldamento rispondessero allo stato dell'arte della tecnica.

Corrente elettrica

- Non lasciare accesa la luce inutilmente, nei locali meno frequentati installare eventualmente dei rivelatori di movimento.
- Utilizzare lampade a basso consumo o, se si usano lampade fluorescenti, passare dal tipo T8 all'economico T5 (con un adattatore è possibile mantenere lo stesso portalampada).
- Dotare le postazioni di lavoro EDP di mouse-interruttore, in modo da evitare perdite in stand-by.

Acqua

- Dotare i rubinetti di riduttori di flusso e non fare scorrere inutilmente l'acqua.

Materiale

- Quando si acquistano apparecchiature elettriche, badare ai consumi e comprare solo apparecchiature delle migliori classi di efficienza energetica (A+ o A++ o Energy Star per i computer).
- Utilizzare la carta riciclata che oggi è a richiesta quasi bianca e ordinando grandi quantitativi è di prezzo conveniente.

Mobilità

- Lo stile di guida Eco-Drive permette di risparmiare fino al 10 per cento di carburante. Si possono apprendere le nozioni di base in un apposito corso.
- Prendendo il treno al posto dell'auto, si può guadagnare anche prezioso tempo per lavorare.

Questi sono solo alcuni dei provvedimenti di rapida attuazione che non richiedono investimenti o ne richiedono solo di modesti. Varie fonti informative come le piattaforme www.profit.ch, www.piccoli-gesti.ch o www.svizzeraenergia.ch forniscono preziosi suggerimenti sui possibili obiettivi e provvedimenti. L'importante è riflettere in azienda sui settori dove il risparmio energetico sortisce i maggiori effetti. Ad esempio per gli installatori di impianti di riscaldamento possono essere fondamentali la mobilità e la consulenza dei clienti per quanto concerne le energie rinnovabili, per le aziende di servizi sono centrali il consumo energetico e l'ecologia in ufficio e per le officine meccaniche la rete ad aria compressa e i costi energetici.

Individuare i potenziali e consultare gli specialisti

In linea di massima vale la seguente regola: la propria azienda la conosce meglio chi vi lavora. Talvolta occorre tuttavia un esperto che formula le domande giuste e dirige lo sguardo nella giusta direzione. Ad esempio ci si può rivolgere all'elettricista o all'installatore di impianti di riscaldamento, ma anche l'azienda elettrica, la tipografia o il fornitore di carta possono dare consigli utili.



Martina Marchesi lavora presso l'ufficio di protezione dell'ambiente e della salute (UGZ) della città di Zurigo ed è vice direttrice dell'ufficio Öko-Kompass. Fornisce alle città e ai Comuni interessati informazioni approfondite sulla nuova consulenza ambientale per le PMI. Telefono 044 412 50 55 o martina.marchesi@zuerich.ch.

INSERZIONE

Anche gli impianti di casa vostra vivono alla grande?



Sfruttare l'energia con intelligenza



Risparmio di 22 milioni di franchi nel 2009

Solo l'anno scorso con i suoi circa 560 clienti la energho ha risparmiato 158 gigawattora di energia. E questo in modo durevole, poiché i risparmi ottenuti si ripetono anno dopo anno.

Vi siete già chiesti qualche volta quanta energia e denaro il vostro riscaldamento e gli altri impianti domestici sprechino quotidianamente di soppiatto?

Eppure con investimenti modestissimi potreste risparmiare **fino al 30% dei costi di elettricità, calore e acqua.**

Una ragione eccellente per rivolgervi a energho, i professionisti dell'ottimizzazione e della modernizzazione degli impianti domestici negli stabili esistenti.

Ottimizzare. Modernizzare. Risparmiare denaro. Adesso!

Esempi di successo e gamma di prestazioni: www.energho.ch

0848 820 202



Il programma SvizzeraEnergia si prepara per la fase 2011-2020

Il direttore del programma parla degli impulsi alle innovazioni e delle soluzioni energetiche del futuro

SvizzeraEnergia entrerà nella terza fase. Lo ha deciso il Consiglio federale alla fine del 2009. Il decennio appena iniziato porta con sé nuove sfide. In programma ci sono una maggiore efficienza energetica e l'affermazione delle energie rinnovabili. SvizzeraEnergia si prefigge obiettivi ambiziosi ed è convinta che solo con la collaborazione tra partner pubblici e privati è possibile realizzare progetti concreti. E nel prossimo decennio SvizzeraEnergia 2011-2020 vuole vederne avviare molti.

SvizzeraEnergia è un programma nell'ambito del quale la Confederazione, i Cantoni e i Comuni gestiscono progetti energetici concreti in collaborazione con organizzazioni private operanti nei settori economico e ambientale ma anche con alcune imprese. Si può tranquillamente affermare che negli ultimi dieci anni SvizzeraEnergia è diventata una piattaforma unica per i protagonisti del panorama energetico svizzero.

Ha senso portare avanti questo programma, tenuto conto di un programma nazionale di risanamento degli edifici dotato di ben 300 milioni di franchi all'anno fino al 2020 e con la remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia proveniente da fonti rinnovabili per altri 350 milioni di franchi circa all'anno fino al 2030?

Solo una questione di soldi?

Nel corso del tempo, SvizzeraEnergia ha imparato soprattutto una cosa: i soldi da soli non bastano. Anche se fortunatamente nel giro di dieci anni i progetti di SvizzeraEnergia hanno reso il triplo per ogni franco investito. In altre parole, è ovvio che i soldi sono necessari per portare avanti dei buoni progetti in campo energetico e che senza denaro non si possono fare piani professionali. Ma lo scambio di esperienze, le informazioni, la formazione e il perfezionamento professionali come pure una buona comunicazione sono altrettanto importanti. Ecco a cosa punta SvizzeraEnergia 2010-2020: nei prossimi dieci anni vogliamo essere una piattaforma ancora migliore per l'attuazione della

politica climatica ed energetica ufficiale. Vogliamo offrire vantaggi ancora più concreti e coinvolgere in questa attuazione un gran numero di partner del settore pubblico e privato.

Il ruolo centrale delle PMI

SvizzeraEnergia non è un programma statale. Piuttosto rappresenta gli obiettivi della politica federale e del Consiglio federale in campo energetico, ma nello stesso tempo non può permettersi di perdere di vista il mercato. SvizzeraEnergia vuole dare il via a idee e programmi nuovi. E portare avanti formule collaudate. In futuro, però, i progetti di successo devono affrancarsi dallo Stato. Così SvizzeraEnergia diventa sempre più la scintilla da cui nascono progetti in grado di rendersi indipendenti nel minor tempo possibile. Anche alle imprese private spetta un ruolo importante. Anche loro devono trasmettere impulsi.

Quali saranno le nostre priorità nei prossimi dieci anni? Poiché nel settore del risanamento edilizio si stanno già ottenendo dei risultati grazie al nuovo

Programma Edifici della Confederazione e dei Cantoni e poiché anche nel campo dell'elettricità si sta già muovendo qualcosa con la remunerazione per l'immissione di energia a copertura dei costi (RIC) proveniente da fonti rinnovabili, SvizzeraEnergia ha scelto di concentrarsi sulla mobilità energeticamente efficiente, sui programmi di efficienza nel settore dell'elettricità e non da ultimo su dei buoni programmi di formazione e perfezionamento nei settori interessati. Tutte e tre queste priorità richiedono un grande impegno da parte delle PMI per le quali SvizzeraEnergia fungerà da piattaforma di coordinamento.

Comuni e città

SvizzeraEnergia vuole intervenire con più forza a livello comunale. La Confederazione e i Cantoni definiscono le condizioni quadro nel settore energetico: la Confederazione con le prescrizioni in materia di consumo di apparecchi e veicoli; i Cantoni con le direttive nel settore edilizio. Ma l'attuazione concreta impegna i Comuni e le città:

sono loro che trattano direttamente con i consumatori finali, con le imprese locali e con i cittadini. Per questo, SvizzeraEnergia 2011-2020 vuole dedicarsi maggiormente ai Comuni e alle città. Vogliamo far progredire e sostenere le oltre 200 Città dell'energia, avvicinarci concretamente agli obiettivi della Società a 2000 watt. E soprattutto vogliamo sostenere con ancora più forza anche le attività locali. I Comuni infatti possono, da un lato, attivarsi in molti modi e, dall'altro, collaborare direttamente coi privati.

Impulsi economici

Nei prossimi dieci anni SvizzeraEnergia vuole dare ulteriori impulsi e mettere in moto molte iniziative. La politica climatica ed energetica ha soprattutto anche un'importanza economica. Si tratta di creare valore aggiunto energetico il più possibile all'interno della Svizzera e nel contempo di mettere le aziende innovative svizzere in condizioni di affrontare il mercato internazionale. Questo Paese ha bisogno di un mercato per le buone soluzioni energe-

tiche e per prodotti di esportazione altamente qualificati.

Nei prossimi dieci anni SvizzeraEnergia vuole dare un grande contributo in tal senso, sapendo che esistono nuovi fondamenti giuridici e programmi d'incentivazione ma anche che alla fine le iniziative concrete comuni ci porteranno ancora più lontano. Nel contempo, ecco di che cosa abbiamo bisogno: informazioni, scambio di esperienze, comunicazione, opere di persuasione e anche di corsi di formazione e perfezionamento professionali, un aspetto che sta particolarmente a cuore al programma 2011-2020.

Michael Kaufmann
Direttore del programma
SvizzeraEnergia,
Vicedirettore dell'Ufficio
federale dell'energia



Michael Kaufmann conosce le piste per lo sci di fondo più belle dell'Emmental. È vicedirettore dell'Ufficio federale dell'energia e dal 2004 dirige il programma SvizzeraEnergia mantenendolo sulla retta via. (Foto: Regula Roost)

Progetti congiunti statali e privati

SvizzeraEnergia ha maturato più di 20 anni di esperienza nel campo dei progetti promossi congiuntamente da enti statali e privati. Il concetto di «Public Private Partnership» (PPP), oggi tanto di moda, non è una novità per SvizzeraEnergia. Anzi, SvizzeraEnergia favorisce la cooperazione tra pubblico e privato e nella fase 2011-2020 vuole ulteriormente rafforzare questo genere di iniziative. Alcuni esempi di progetti di questo tipo: Città dell'energia, management della mobilità tra Comuni e privati, Minergie ovvero uno standard edilizio privato sostenuto dallo Stato, accordi sugli obiettivi e misure specifiche delle imprese nell'ambito dell'Agenzia dell'energia per l'economia (AEnEC) sostenuta anche da SvizzeraEnergia.

Coira vuole diventare una città a 2000 watt.

Il Municipio e il Consiglio comunale lavorano fianco a fianco per una politica energetica sostenibile.

La città di Coira non può ancora esibire una medaglia d'oro né un diploma per la sua politica energetica. In compenso, ha adottato concrete decisioni: nel marzo del 2009, su richiesta del municipio di Coira, il Consiglio comunale ha inoltrato una mozione sulla realizzazione della società a 2000 watt con 17 voti favorevoli e 1 contrario. Per raggiungere questo ambizioso obiettivo, Coira vuole diventare Città dell'energia, realizzare il piano energetico 2020 e mettere mano a tutta una serie di misure concrete.

HANS ROHNER

A dire il vero, volevamo parlare soprattutto dell'ottimizzazione energetica che l'amministrazione immobiliare di Coira sta portando avanti con successo in collaborazione con gli ingegneri dell'associazione Energho: grazie all'abbonamento Energho, in sei scuole della città si è riusciti a ridurre i costi energetici complessivamente di 60000 franchi circa già nel secondo anno. Il tutto solo con misure di ottimizzazione a livello di impiantistica e senza investimenti veri e propri. I migliori risultati sono stati ottenuti dalla scuola di Rheinau, dove il consumo energetico è diminuito del 28,6 per cento e i costi energetici sono scesi di 24105 franchi. I risultati sono così incoraggianti che si sta pensando di stipulare un abbonamento anche per la scuola di Lachen e l'impianto sportivo pubblico di Obere Au, sebbene si tratti di edifici risanati. Gli ingegneri di Energho, infatti, sanno per esperienza che gli impianti - sia nuovi che risanati - celano un grande potenziale di risparmio energetico.

Politica energetica ampiamente sostenuta

Parlando col sindaco Christian Boner emerge subito che l'ottimizzazione dell'esercizio è solo una delle tessere del complesso mosaico della politica energetica. Notevole non solo l'orizzonte temporale di alcuni progetti, ma anche il loro profondo radicamento politico. Forse un tale successo è merito anche delle snelle strutture della città di Coira. Basti pensare che il Municipio è costituito da soli tre membri: Christian Boner, Doris Caviezel-Hidber e Roland Treppe, che però sono membri a tempo pieno. E con i suoi 21 membri, anche il

Consiglio comunale vanta dimensioni accettabili.

Signor Sindaco, come si è giunti alla decisione di fare di Coira una società a 2000 watt?

Boner: Già nel 2008 il dipartimento del municipale Roland Treppe ha lanciato il piano energetico 2020, che gioca un ruolo centrale nella politica energetica della città di Coira e ne definisce gli obiettivi principali, ovvero: ottenere un approvvigionamento energetico sufficiente, economico e rispettoso dell'ambiente, eliminare o ridurre l'unilaterale dipendenza da determinati vettori energetici, promuovere uno sfruttamento efficiente dell'energia, incentivare l'utilizzo delle energie rinnovabili e ridurre le emissioni di CO₂. Perciò il Municipio non aveva alcun motivo di opporsi alla mozione per un «Piano energetico cittadino volto alla realizzazione della società a 2000 watt» dato che entrambe le cose puntano nella stessa direzione. Anche noi abbiamo chiesto di inoltrare la mozione. E nel marzo del 2009 il Consiglio comunale ha impartito il mandato - oggi da noi le mozioni sono infatti dei mandati - con 17 voti favorevoli e 1 contrario.

Una decisione politica audace e di vasta portata.

Boner: La stragrande maggioranza dei parlamentari è dell'avviso che si debba procedere in questa direzione sia per motivi di politica ambientale che per motivi economici. È semplice: se consumiamo meno elettricità, meno gas e meno gasolio, spenderemo anche meno denaro per acquistarli. E se puntiamo allo standard Minergie o addirittura Minergie-P sia per gli edifici nuovi che per quelli risanati, beneficiamo di impulsi economici.

Ma, prima di essere promossa a società a 2000 watt, Coira vuole diventare Città dell'energia.

Boner: Anche questo fa parte del piano energetico 2020. C'è stata addirittura un'iniziativa popolare intitolata «Coira, Città dell'energia», che però ha dovuto essere invalidata per motivi formali. Tuttavia, il Municipio, che si era già occupato della questione, si è detto d'accordo con l'intento dei promotori dell'iniziativa. Ora noi abbiamo il mandato di creare le premesse affinché Coira ottenga il label e possa aderire all'associazione Città dell'energia. A questo scopo, stiamo mettendo a punto delle linee guida in materia di pianificazione energetica e stiamo facendo un inventario

degli edifici e degli impianti comunali. Un altro aspetto importante è la mobilità: abbiamo un'ottima rete di trasporti pubblici e le nostre misure di limitazione del traffico sono già parecchio avanti. Il centro storico è zona pedonale e possono circolarvi solo taxi e biciclette. Stiamo anche valutando la possibilità di ampliare ulteriormente la zona d'incontro tra la stazione e la Postplatz. Nei quartieri c'è il limite di velocità di 30 km/h. Per alcuni questo è addirittura troppo, perché a 50 km/h si può andare solo sulle strade di collegamento.

Qual è l'atteggiamento di Coira verso Minergie?

Boner: La città sa di dover fungere da esempio e con gli edifici Minergie vuole dare un segnale forte. Lo abbiamo fatto, ad esempio, con il nuovo palazzo comunale e con il condominio L della cooperativa edilizia cittadina a Heiligkreuz. Questo condominio di cinque piani sarà interamente costruito con legname locale, ad eccezione della tromba dell'ascensore e della platea di fondazione che sono in cemento armato. I cittadini possono seguire l'andamento dei lavori sul nostro sito Internet attraverso una webcam puntata sul cantiere di questo edificio Minergie.

E cosa state facendo a livello di risanamenti?

Boner: Anche qui cerchiamo di attenerci il più possibile allo standard Minergie, cosa che però non è stata possibile, naturalmente, per il restauro del palazzo del Municipio, un edificio con ben 600 anni di storia alle spalle sottoposto alle disposizioni sulla tutela dei beni culturali. Qui abbiamo sostituito tutte le finestre, ad eccezione dei vetri a tondi nella storica sala del Municipio, e isolato il pavimento della soffitta e il soffitto della cantina. L'impianto di riscaldamento è stato totalmente rinnovato e siamo passati al metano. Naturalmente nei fine settimana la temperatura viene abbassata. Obiettivi energetici in primo piano anche per quanto concerne il risanamento dell'impianto sportivo di Obere Au. Poiché comprende una piscina con ristorante, una sauna, una pista del ghiaccio e una grande piscina all'aperto, l'unico modo per non andare in rosso è quello di contenere al massimo i costi energetici.

Altri esempi concreti della politica energetica della città di Coira?

Boner: Gliene cito due: l'impianto di depurazione delle acque e il progetto di teleriscaldamento. Attualmente la IDA



Il sindaco Christian Boner a colloquio con l'amministratrice immobiliare Brigitte Böniger: in qualità di massimo responsabile dell'amministrazione finanziaria e immobiliare, il sindaco è direttamente interessato al risparmio energetico negli edifici della città.

produce autonomamente i grandi quantitativi di energia di cui ha bisogno sfruttando il biogas di depurazione per l'esercizio dell'impianto. Col progetto di teleriscaldamento - al quale oltre alla città partecipa anche il Cantone - l'energia prodotta nell'inceneritore di Trimmis viene portata a Coira attraverso una condotta lunga dieci chilometri. Già per la fine dell'anno si prevede di riscaldare in questo modo l'Ospedale cantonale, la Scuola cantonale e altri grandi edifici. La quantità di energia elettrica assicurata è di 26 gigawattora circa. Ciò consentirà di ridurre le emissioni di CO₂ di 6000 tonnellate circa all'anno.

Durante il suo mandato le questioni energetiche hanno assunto un maggior peso?

Boner: Ho notato che dal 2000 in poi l'importanza attribuita alla politica energetica è aumentata non da ultimo a causa della crisi petrolifera. Posso esprimere un giudizio in proposito perché ormai sono in politica da vent'anni, prima come consigliere comunale e dal 2001 come sindaco. La disponibilità a trovare soluzioni è davvero aumentata da parte di tutti gli schieramenti politici. Talvolta le opinioni divergono, ma nel complesso c'è una maggiore comprensione per questa problematica. Si è capito che consumare meno energia e sfruttare le opportunità esistenti per dare impulso alle commesse e creare nuovi posti di lavoro con tecnologie e materiali edili innovativi può essere interessante anche dal punto di vista economico.

Energho: abbonarsi all'ottimizzazione dell'esercizio

La città di Coira ha stipulato con l'associazione Energho un abbonamento per l'ottimizzazione energetica in sei dei suoi istituti scolastici. In collaborazione con i portinai, gli ingegneri di Energho individuano i punti deboli degli edifici e formulano raccomandazioni su come ottimizzare gli impianti tecnici e adeguare l'impiantistica all'utilizzo dell'edificio. Normalmente ciò richiede investimenti modesti o addirittura nulli. Infatti, secondo le direttive di Energho una misura non deve costare più di quanto si può risparmiare sull'acquisto di energia nel giro di due anni.

Grande importanza assume anche la formazione dei portinai. «Nonostante lo scetticismo iniziale, i portinai apprezzano molto i corsi di formazione organizzati da Energho», spiega Brigitte Böniger, amministratrice immobiliare della città di Coira. «E sviluppano subito un certo spirito di iniziativa. Perciò daremo a tutti loro la possibilità di frequentare questi corsi.»

Energho è uno dei partner di SvizzeraEnergia nonché centro di competenza per l'ottimizzazione dell'esercizio dei grandi edifici. I promotori di questa associazione di utilità pubblica e senza scopo di lucro sono i Cantoni, le città e i Comuni. La direzione operativa è affidata alle tre segreterie di Berna, Ecublens (VD) e Hünenberg (ZG). In tutti i cantoni della Svizzera più di 50 uffici di ingegneria accreditati sono stati incaricati da Energho di seguire i clienti sul posto.

energho partner di SvizzeraEnergia
Segreteria per la Svizzera francese e il Ticino
Route du Bois 37
Casella postale 248, 1048 Ecublens
Telefono 0848 820 202

www.energho.ch



La collaborazione fra gli ingegneri di Energho e i portinai vale la pena. Infatti, grazie all'ottimizzazione dell'esercizio, già dopo due anni le tre palestre della Scuola professionale di arti e mestieri di Coira hanno ridotto il consumo di energia del 19,5 per cento. (Foto: Andrea Badrutt)

Dalla vecchia lampada al mercurio direttamente all'ultramoderno LED?

Per adesso, le lampade al sodio, che già consumano il 50-70 per cento di energia in meno, sono ancora più economiche dei LED.

Negli ultimi anni i diodi ad emissione luminosa (LED) si sono prepotentemente presentati anche sul mercato dell'illuminazione stradale e tutti concordano nel dire che il LED è la lampada del futuro. Resta ancora da vedere quando si inizierà a usarlo su vasta scala.

HANS ROHNER

Questa nuova tecnologia suscita grande interesse tanto che gli incontri informativi sull'argomento fanno regolarmente registrare il tutto esaurito. Basti pensare che lo scorso novembre un seminario dell'Agenzia Svizzera per l'efficienza energetica S.A.F.E. aveva registrato il tutto esaurito già da settimane. E, come sempre accade all'alba di una nuova era, la contesa clientela è stata investita da una sconcertante ondata di dati, cifre e opinioni.

Grande potenziale di risparmio

I Comuni che hanno già sostituito le vecchie lampade al mercurio con le più efficienti lampade ai vapori di sodio ad alta pressione (così si chiamano per esteso) possono anche non affannarsi a inseguire la continua e rapida evoluzione della tecnologia LED. Le lampade al sodio, infatti, consentono già di ridurre il consumo energetico di ben il 50-60 per cento. Il risparmio può addirittura salire al 60-70 per cento se, ad esempio, l'illuminazione viene spenta o ridotta da mezzanotte alle cinque del mattino.

Quei Comuni che invece preferiscono saltare un passaggio e sostituire le vecchie lampade al mercurio direttamente con gli ultramoderni LED in-

contreranno maggiori difficoltà. Non è affatto sicuro, infatti, che le lampade a LED potranno essere impiegate ovunque e in modo capillare quando verrà vietata la vendita delle lampade al mercurio, presumibilmente intorno al 2015. L'esperto di illuminazione Jörg Imfeld, responsabile di progetto della Elektron AG di Au (ZH), consiglia pertanto di organizzarsi per tempo. Imfeld è convinto che in un prossimo futuro il mercato sarà sempre più invaso da lampade che, con lo stesso corpo illuminante, saranno disponibili sia nella versione al sodio che nella versione a LED. In questo modo, sarà possibile passare al LED in un secondo momento semplicemente sostituendo alcuni componenti. Risultato: niente rattoppi fai-da-te di dubbia efficacia, bensì vere e proprie lampade a LED altrettanto valide di quelle prodotte in fabbrica. Questo espediente potrebbe addirittura rivelarsi più economico di altre soluzioni perché nel frattempo i componenti LED stanno diventando sempre più moderni, efficienti e a buon mercato.

illuminazione stradale: ritorno al bianco

Sebbene, di fabbrica, i diodi luminosi possano produrre anche luce gialla, ora l'interesse è puntato sulla luce bianca che ha determinato il successo dei LED. La luce giallognola delle lampade al sodio - per anni segno distintivo e garanzia di qualità di un'illuminazione efficiente - tornerà quindi in ombra.

Già oggi le lampade a LED sono disponibili in tutti i colori: dal bianco caldo (3000 kelvin) al bianco luce diurna (5000-7000 kelvin) passando per il bianco neutro (4000 kelvin). Il bianco caldo viene normalmente percepito come la tonalità di luce più gra-

devole. Tuttavia, a tutt'oggi le lampade a LED di colore bianco caldo sono ancora molto meno efficienti di quelle di colore bianco luce diurna.

In futuro, un ruolo importante sarà giocato dalla percezione soggettiva della luminosità di un lampione al crepuscolo. Nella visione mesopica o crepuscolare, le lampade a LED hanno un grande vantaggio: la luce bianca viene percepita come più chiara rispetto a quella gialla delle lampade al sodio.

Perché i LED?

Le lampade a LED hanno grandi potenzialità in fatto di economicità (costi d'investimento, durata di vita, consumo energetico e spese di manutenzione) ma devono guadagnare ancora molto terreno se vogliono battere definitivamente le lampade al sodio.

La soppressione della spesso fastidiosa luce diffusa e la possibilità di regolare a piacimento il flusso luminoso sono invece già oggi due prerogative molto apprezzate delle lampade a LED. Le perdite dovute alla dispersione sono del 20-25 per cento nelle lampade al sodio e appena del 5-10 per cento nelle lampade a LED. Grazie al loro fascio di luce direzionabile, i LED non illuminano inutilmente le facciate delle case e pertanto non disturbano chi vi abita.

Inoltre, possono essere accesi e spenti di frequente senza ritardi d'accensione e l'intensità del flusso luminoso può essere regolata in modo continuo da 0 al 100 per cento. Ciò consente di realizzare progetti di illuminazione completamente nuovi facendo in modo, ad esempio, che lungo un sentiero pedonale o una pista ciclabile l'illuminazione sia normalmente regolata al minimo e aumenti automaticamente di intensità al passaggio dei pedoni o dei ciclisti gra-

zie a sensori montati sui pali. Per chi rientra a casa tardi la sera o esce presto al mattino, si può fare in modo che - come in un movimento ondulatorio - l'intensità delle lampade a LED aumenti ad esempio due pali prima del passaggio di una persona e si abbassi subito dopo. Questo tipo di tecnica a sensori richiede però un nuovo cablaggio.

Non facciamo paragoni assurdi

Oltre che alla qualità della luce e al rispetto delle norme, Jörg Imfeld dà molta importanza anche al fattore economicità attestata da cifre chiare. I valori di laboratorio dei produttori di diodi luminosi non dicono molto, ad esempio, sull'effettiva efficienza e sulla durata di vita dei componenti delle lampade finite. I dati devono riferirsi al corpo illuminante nell'impiego stradale. Ad esempio, una lampada a LED alla quale non viene sottratta una quantità sufficiente di calore può avere una durata di vita molto breve nonostante, in condizioni di laboratorio, i diodi luminosi funzionino perfettamente per 100 000 ore e più.

Eseguire una valutazione confrontando le lampade a LED con le lampade al mercurio è addirittura fuorviante. «Una nuova tecnologia deve competere sempre con la soluzione più valida ed economica del momento», spiega Imfeld. La proposta a LED deve misurarsi con la soluzione convenzionale migliore. Se il dado è tratto, si può pur sempre accertare il risparmio effettivo rispetto all'illuminazione attuale.

Le migliori opportunità sono quelle offerte dalle lampade a LED assemblate in modo modulare dove è possibile sostituire ottica ed elettronica. Finché non si disporrà di valori empirici raccolti in anni di esperienza pratica, in

presenza di un difetto, nessuno vuole rischiare di dover sostituire l'intero corpo illuminante.

Esistono soluzioni a LED economiche già per le piccole strade poco frequentate come pure per i sentieri pedonali e le piste ciclabili. Con la tecnica tradizionale, infatti, le vie di questo tipo devono essere sovrailluminate perché non esistono lampade meno potenti. Le lampade a LED invece possono emanare esattamente la quantità di luce necessaria facendo risparmiare elettricità e ridimensionando la bolletta.

INFO

Informazioni e consulenza per i Comuni: www.efficace.ch

Nell'ambito del programma SvizzeraEnergia, l'Agenzia Svizzera per l'efficienza energetica S.A.F.E. offre ai Comuni tutta una serie di prestazioni in fatto di illuminazione stradale, da una prima consulenza telefonica gratuita a un'analisi approfondita sul posto.

Assieme all'Associazione svizzera per la luce (SLG) e a Città dell'energia, S.A.F.E. ha anche pubblicato tre interessanti guide di facile comprensione che potete scaricare al sito www.efficace.ch:
- «I LED nell'illuminazione pubblica» (2009)
- «Efficienza e inquinamento luminoso» (2008)
- «Consumo di energia» (2007)



Lampioni a LED su pali in miniatura: Jörg Imfeld, responsabile di progetto della Elektron AG di Au (ZH), presenta cinque modelli del suo nuovo showroom sulle rive del lago di Zurigo: Mini Iridium LED, CityLight LED, Minilux2 LED, CitySpirit LED e DL 10 (da sinistra verso destra). (Foto: Regula Roost)

Politica energetica esemplare al di là degli schieramenti politici.

Münsingen è ai primi posti fra le Città dell'energia europee.

Nel 1998 Münsingen ha ricevuto come primo Comune del Canton Berna il label di Città dell'energia e da allora pratica una politica energetica esemplare. Nel 2009 Münsingen - di nuovo come primo Comune bernese - ha ottenuto il label «European Energy Award Gold», istituito in base a regole ancora più severe, piazzandosi al quarto posto della classifica delle Città dell'energia svizzere.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Per ottenere il Gold Award, un Comune deve aver attuato almeno il 75 per cento delle misure prescritte per la Città dell'energia. Con l'83,4 per cento Münsingen ha ampiamente superato questo limite. Claudia Heer, responsabile delle questioni ambientali presso l'ufficio costruzioni di Münsingen, ha seguito e partecipato a una parte di questo lungo percorso e ci illustra la politica energetica del Comune pioniere nella valle dell'Aare.

Signora Heer, è contenta della sua «medaglia d'oro»?

Claudia Heer: sì, naturalmente ne siamo orgogliosi. Parlo volutamente al plurale perché questo premio va a tutti gli abitanti di Münsingen.

Quanti sono? E come si vive a Münsingen?

Claudia Heer: sono 11 000 abitanti, distribuiti su un territorio di 8,5 chilometri quadrati. Münsingen è un bel Comune molto attivo, situato sull'asse Berna-Thun. Abbiamo più di cinquemila posti di lavoro e siamo facilmente raggiungibili, grazie a una rete di trasporti pubblici ottimale (FFS, BLS, linea metropolitana bernese, autopostale e autobus locali). Qui si vive decisamente bene.

Perché la politica energetica di Münsingen ha così tanto successo?

Claudia Heer: negli ultimi dieci anni Münsingen ha praticato una politica energetica che gode di un ampio consenso. Non a caso il principio ispiratore del nostro Comune è «progettiamo assieme». Siamo davvero uniti da un obiettivo comune: la popolazione, giovani e anziani, il Municipio, il Consiglio comunale, a prescindere dallo schieramento politico. Lo si è visto anche recentemente nelle discussioni sul nuovo Piano direttore dell'energia.

Quanto è importante il Piano direttore dell'energia?

Claudia Heer: è molto importante. Soprattutto per un Comune come Münsingen che vuole sfruttare la massima percentuale possibile di energie rinnovabili. Occorre dunque decidere per tempo quali fonti energetiche sono da privilegiare e dove. Il nuovo Piano direttore dell'energia è stato deciso dal Municipio nel dicembre del 2009, dopo una procedura di consultazione pubblica e un esame preliminare da parte del Cantone.

Che cosa pensa delle zone con obbligo di allacciamento?

Claudia Heer: è una prassi che conosciamo già da anni nel perimetro della rete di teleriscaldamento Schlossmatt, per i nuovi edifici e per la sostituzione degli impianti di riscaldamento. Gli immobili in questa zona prendono il calore dalle centrali dell'impianto a pompa di calore di Schlossmatt. Sin dall'inizio il progetto è sempre stato ben accetto, e a breve termine è previsto l'ampliamento del perimetro.

Com'è la situazione del piano regolatore comunale?

Claudia Heer: se Münsingen vuole mantenere l'attuale numero di abitanti, dobbiamo rivedere il piano regolatore, poiché oggi ogni inquilino o proprietario ha bisogno di maggiore superficie abitativa rispetto a prima. Münsingen non ha però riserve di terreno edificabile. Dobbiamo dunque lavorare per ottimizzare l'attuale territorio già edificato. Per questo motivo, mediante la revisione del piano regolatore cerchiamo di colmare le lacune nel territorio già edificato, ad esempio inserendo determinati terreni nelle zone soggetti a vincoli di pianificazione. Qui il Comune può agire con molta autonomia. Può ad esempio esigere lo standard Minergie o concedere un bonus per gli edifici Minergie P, che consente maggiori superfici utili lorde. Sono misure che abbiamo già messo in pratica con successo. C'è anche la possibilità di

promuovere la densificazione edilizia, come abbiamo fatto ad esempio per il complesso Erlenu, dove abbiamo posto dei vincoli per l'architettura dello spazio esterno. Con la rivalutazione del riale Giesse e delle sue sponde abbiamo realizzato qualcosa di molto bello, che soddisfa tutti. Esiste inoltre la possibilità di trasformare zone destinate ad altri usi in zone abitative. La pianificazione del territorio comunale di Münsingen ha di speciale il fatto di riunire vari strumenti: piano di zona, regolamento edilizio, piano direttore dell'energia, piano direttore dei trasporti e piano direttore del paesaggio. Tutti strumenti correlati fra loro. Così si ottiene una soluzione globale intelligente.

Di cosa è particolarmente orgogliosa?

Claudia Heer: ad esempio dell'impianto fotovoltaico installato sulla scuola di Schlossmatt. E della decisione di conformare allo standard Minergie gli immobili comunali di Münsingen. E poi del fatto di essere riusciti a realizzare, lungo una linea ferroviaria, la prima barriera di protezione acustica fotovoltaica bifacciale del mondo: è provvista su entrambi i lati di celle fotovoltaiche sensibili alla luce, funziona perfettamente, anche se la parete non è orientata a sud, perché le celle fotovoltaiche prendono il sole al mattino da est e al pomeriggio da ovest, trasformando l'energia solare in corrente. Sono orgogliosa anche dell'elevato numero di



Seduta fotografica davanti alla prima barriera di protezione acustica fotovoltaica bifacciale del mondo, installata lungo una linea ferroviaria (da sin. a d.): Claudia Heer, biologa, ingegnere ambientale dipl. NDS e responsabile delle questioni ambientali presso l'ufficio costruzioni di Münsingen, e Rosmarie Münger, consigliera comunale incaricata del dicastero Ambiente e presidente della commissione per l'ambiente.

economie domestiche del nostro Comune che utilizzano la corrente ecologica certificata con il marchio nature-made star. E non da ultimo, dell'enorme vela solare davanti al centro psichiatrico di Münsingen, bella e perfettamente funzionante. Date un'occhiata al sito www.solarsail.ch. Ne vale la pena!

www.muensingen.ch
Per visionare il nuovo Piano direttore dell'energia del Comune di Münsingen, cliccate in basso a sinistra alla rubrica «Energienstadt Münsingen» e poi su «Entwicklungsplanung und Raumordnung».



A Münsingen già dal dicembre del 1993 si ricava il calore residuo dall'impianto di depurazione dell'IDA. L'energia ricavata tramite scambiatori di calore viene immessa nel ciclo primario della Centrale dell'impianto a pompa di calore Schlossmatt (foto). Ne trae vantaggio una rete di teleriscaldamento con una produzione termica annua di 5000 megawattora, con cui è possibile riscaldare a poco prezzo e con un impatto ambientale minimo numerosi edifici pubblici, tutte le scuole, una palestra e tanti condomini. Questi 5000 MWh corrispondono al fabbisogno di potenza termica di circa 300 case unifamiliari. (Foto: Regula Roost)

INSERZIONE

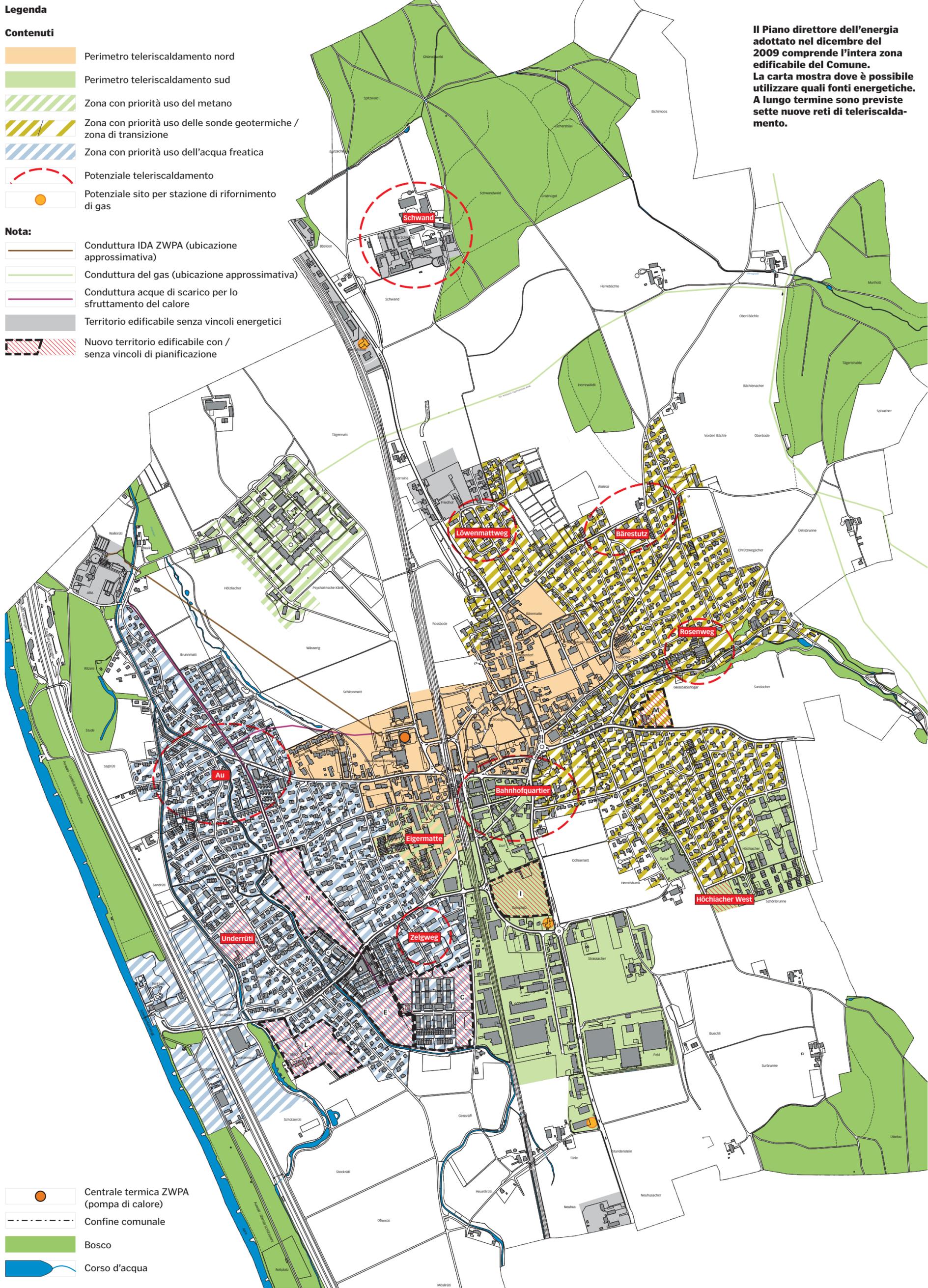
www.holzfeuerung.ch

Rafrâchissez le réchauffement climatique.

Schmid SA | le plein d'énergie

SCHMID
CHAUFFAGES AU BOIS

Carta del Piano direttore dell'energia del Comune di Münsingen



È iniziato il conto alla rovescia all'Energyday 2010.

Il 30 ottobre è un giorno importante per tutte le imprese, i Comuni e le organizzazioni che si impegnano in favore dell'efficienza energetica. Una splendida occasione per presentare più da vicino a un vasto pubblico i propri prodotti, servizi e finalità.

«Più efficienza a parità di comfort» sarà lo slogan del 5° Energyday che cade il 30 ottobre 2010. In primo piano ci sono la scelta di elettrodomestici e prodotti energeticamente efficienti e l'ottimizzazione dell'efficienza energetica. La giornata nazionale patrocinata da SvizzeraEnergia è di nuovo interamente dedicata agli interessi dei consumatori. A disposizione un ampio ventaglio di misure di comunicazione: spot televisivi, manifesti, dépliant, siti web, un concorso nazionale e attività di PR professionali attireranno l'attenzione di tutti su questa giornata.

Partecipate anche voi!

Ci sono infiniti modi di partecipare all'Energyday. I negozi specializzati, i grandi distributori e i produttori possono ad esempio offrire a prezzi scon-

tati prodotti ed apparecchi a risparmio energetico muniti del logo Energyday. I Comuni, invece, possono sensibilizzare i propri cittadini sul tema dell'efficienza energetica con uno stand informativo, offrendo loro una buona tazza di caffè preparato con una macchina provvista dell'etichettaEnergia. Le organizzazioni che operano nel settore dell'efficienza energetica possono presentare le proprie attività e acquisire così nuovi soci. I produttori di energia possono presentare il loro operato in favore del clima o vendere a prezzi di favore i loro prodotti energeticamente efficienti o, ancora, organizzare un con-

corso. Insomma, chi più ne ha, più ne metta.

L'Edizione straordinaria per l'Energyday

Nell'Edizione straordinaria del 15 ottobre 2010 SvizzeraEnergia informerà tutti i proprietari di case uni e bifamiliari di tutta la Svizzera sull'Energyday 2010 (documentazione stampa per gli inserzionisti su www.energyday.com.ch).

www.energyday.ch

Su questo sito troverete le prime informazioni sull'Energyday che saranno continuamente aggiornate.

Documentazione per i partecipanti

Inviando una mail a info@winklercom.ch potrete accedere a Extranet dove troverete la documentazione completa.

Scadenze

Non dimenticate di comunicare in tempo le attività che intendete presentare all'Energyday. Se non produrrete materiale pubblicitario proprio, ma desiderate utilizzare quello di Energyday, dovrete ordinarlo con il dovuto anticipo.

Indirizzo di contatto per domande su comunicazione, partecipazione e organizzazione:

Gabriela Winkler o Linda Wehrle
Winkler Kommunikationsberatung
Birchweg 13, 8154 Zürich-Oberglatt
Telefono 044 851 09 20
Fax 044 850 46 92
info@winklercom.ch

Capo progetto

Dr. Heinz Beer
eae Agenzia energia apparecchi elettrici
Tel. 044 850 29 95; 079 425 07 01
heinz.beer@swico.ch



energyday10

Geotermia: un tesoro portato alla luce.

Nel Canton Vaud qualcosa si muove: vicino al confine col Vallese è stato appena dato il via a uno dei più interessanti progetti geotermici della Svizzera. Si chiama AGEPP (Alpine Geothermal Power Production).

Con un'esperienza ventennale alle spalle, l'idrogeologo Gabriele Bianchetti della Alpege di Sierre può ben dire di conoscere il sottosuolo del Vaud e del Vallese come le proprie tasche. «Il progetto geotermico AGEPP farà scuola», afferma convinto.

L'AGEPP continua una storia cominciata nel lontano 1831 nei pressi di Lavey con la scoperta di una sorgente calda. Nel 1970 una prima trivellazione effettuata a una profondità di 200 metri consentì di trovare acqua sorgiva a una temperatura di 62°C, all'epoca la più calda della Svizzera. Otto anni dopo a Lavey fu inaugurato un impianto termale. Nel 1997 con una seconda trivellazione a una profondità di 600 metri si ottennero altri 1300 litri al minuto a una temperatura di 70°C. Oggi 550 000 persone all'anno visitano il centro termale di Lavey-les-Bains con il «Grand Hôtel des Bains», ampie piscine, offerte di wellness e trattamenti terapeutici e un centro seminari. Va da sé che il grandioso complesso alberghiero e termale

viene riscaldato e rifornito di acqua calda quasi al 100 per cento sfruttando il calore della Terra e quindi spendendo poco e nel massimo rispetto dell'ambiente.

Ma la storia non finisce qui. Più si scava in profondità, più calda è l'acqua che si trova. Perciò, alla fine di quest'anno, nell'ambito del progetto AGEPP inizieranno i lavori di trivellazione della roccia cristallina fino a una profondità di 3200 metri. Accurate ricerche svolte nella fase A (primi studi) e nella fase B (studio di fattibilità) hanno consentito di accertare che a quella profondità l'acqua ha una temperatura di 110°C. Non appena sarà conclusa anche la fase C (trivellazione profonda), inizieranno le fasi D ed E che prevedono la creazione degli impianti di superficie: impianto ORC (Organic-Rankine-Cycle per la produzione di corrente elettrica), rete di teleriscaldamento e centrale geotermica. Alla fine, grazie all'AGEPP, oltre al centro termale di Lavey-les-Bains, anche le reti di teleriscaldamento dei due comuni di Lavey-Morcles e St-Maurice potranno ricevere calore in gran quantità. E questo in aggiunta alla corrente elettrica prodotta nella centrale geotermica.

Il progetto AGEPP richiede un investimento di 24 milioni di franchi, gran parte dei quali sono stanziati dai Services industriels de Lausanne. Tra gli

altri finanziatori vi sono EOS-Holding, Romande Energie, CESLA SA, i Comuni di Lavey e St-Maurice, i Cantoni di Vaud e Vallese e l'Ufficio federale dell'energia (UFE).

Descrizione del progetto in lingua francese su www.alpege.ch
> Referenze > barra grigia «Géothermie» (in basso)



Gabriele Bianchetti, titolare della Alpege S.à.r.l., è geologo, idrogeologo CHYN e membro della direzione del progetto AGEPP.

(Nota della redazione: la foto non è stata scattata in un bar, ma davanti alla sua collezione di bottiglie di acqua minerale.)

Chi risparmia elettricità ci guadagna due volte

Gare pubbliche per le imprese e le organizzazioni

Chi risparmia elettricità nella propria impresa prima di tutto taglia i costi della bolletta elettrica e poi riceve un contributo fin del 40 per cento sui costi di progetto.

Unico svantaggio: la bolletta elettrica deve essere piuttosto alta perché valga la pena partecipare alle gare pubbliche che l'Ufficio federale dell'energia (UFE) preparerà per la prima volta la prossima primavera. Ma se negli anni a venire desiderate investire almeno 50000 franchi in misure di risparmio energetico per la vostra impresa, fate bene a continuare a leggere questo articolo e a presentare anche voi un progetto. Se sarà giudicato degno di essere sostenuto, nella migliore delle ipotesi il fondo vi rimborserà fino al 40 per cento dei costi.

Programmi per gruppi target selezionati

Dalle gare pubbliche possono trarre vantaggio non solo i grandi consumatori ma anche le organizzazioni e le imprese che avviano programmi di efficienza energetica per gruppi target selezionati. Deve trattarsi di programmi che mirano a ridurre il consumo di elettricità di apparecchi, impianti, vetture ed edifici e che combinano i contributi finanziari per le applicazioni energeticamente efficienti con prestazioni a li-

vello di informazioni e consulenza. Questi programmi possono inoltre prevedere misure volte a eliminare impedimenti strutturali, organizzativi e giuridici. I programmi di efficienza energetica integrano le misure nazionali e cantonali, con le quali devono essere ben coordinati.

La Confederazione emana norme speciali in materia di misure o prestazioni per la terza categoria, quella delle gare pubbliche settoriali che promuoveranno il più possibile a livello nazionale i programmi di efficienza energetica di importanza strategica.

Svolgimento delle gare pubbliche

Lo svolgimento pratico è stato affidato alla società CimArk di Sion che istituisce anche l'organo indipendente. Le proposte inoltrate verranno selezionate nell'ambito di un'asta. Vincono la gara i progetti e i programmi che vantano il miglior rapporto costi/rendimento (contributo di promozione per ogni chilowattora risparmiato).

Le condizioni e la documentazione necessaria per partecipare alle gare pubbliche saranno presto pubblicate in un apposito sito Internet. Per il momento, trovate informazioni aggiornate nel sito Internet dell'UFE:

www.bfe.admin.ch

> Temi > Approvvigionamento elettrico > Gare pubbliche

INSERZIONE

Assumiamoci la responsabilità del futuro energetico. Voi. Noi. Insieme.

Vogliamo modellare il futuro energetico della Svizzera. Insieme a voi. Alpiq, il vostro partner per energia e servizi energetici.

www.alpiq.com



ALPIQ

metzgerheller

Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

Il programma per l'efficienza energetica e per le energie rinnovabili: SvizzeraEnergia, casella postale, 3003 Berna. www.svizzeraenergia.ch

Come ritagliarsi una bella fetta della torta: tutto quello che c'è da sapere sul nuovo Programma Edifici. 2-4



Grazie al CECE si sa di più sul futuro della propria casa. 6



Cucinare a induzione fa risparmiare energia ed è comodo e veloce. 8

Intervista ad Andreas Waespi, presidente della direzione della Banca Coop. 9



Un impianto solare sul tetto fa risparmiare da una a due tonnellate di CO₂ all'anno. 10

80% in meno di spese di riscaldamento: il miracolo energetico di Walenstadt. 12



Intervista a Jürg Nufer, CEO della Hoval Schweiz: «Tra qualche anno cominceremo a progettare l'impianto di riscaldamento non più dalla cantina ma dal tetto.» 13

Gli ingegneri di Energho ottimizzano ora anche i costi energetici dei complessi residenziali. 16



Lampade a basso consumo: la nuova generazione fa tutto meglio. 17

Servizio lettori 18

Risanare conviene!

Il nuovo Programma Edifici promuove la coibentazione termica (e in molti Cantoni anche le energie rinnovabili) con una cifra che può arrivare fino a 300 milioni l'anno.

In Svizzera sta accadendo qualcosa di incredibile: non appena il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati hanno dato il via libera nell'estate del 2009, i Cantoni e la Confederazione si sono seduti a un tavolo per mettere a punto un progetto comune a lungo termine in tutta la Svizzera. Dal 4 gennaio 2010 questo progetto è già in Internet: www.ilprogrammaedifici.ch

Il sito Web del Programma Edifici è molto cliccato. Forse perché sono stati stanziati dai 280 ai 300 milioni di franchi per il risanamento degli edifici e l'impiego delle energie rinnovabili. 200 milioni sono finanziati con le entrate derivanti dalla tassa sulla CO₂. Altri 80-100 milioni sono contributi cantonali di incentivazione. La stessa somma verrà puntualmente stanziata all'inizio di ogni nuovo anno per i prossimi dieci anni. Del Programma Edifici beneficiano tutti coloro che puntano sull'efficienza energetica, che vogliono risanare la loro casa in modo intelligente e contribuire alla protezione dell'ambiente.

Pionieri dell'efficienza

Negli ultimi dieci anni, i Cantoni - cui spetta la competenza degli edifici - hanno fatto le cose come si deve. Del resto, era necessario perché oltre il 40 per cento del consumo energetico è dovuto al riscaldamento e 1,5 milioni di edifici circa hanno urgentemente bisogno di essere risanati. Potremo tirare il fiato solo venendo a capo del problema. La Confederazione e i Cantoni sperano che il Programma Edifici dia un contributo importante alla riduzione delle emissioni di CO₂ nel nostro Paese.

Questo è già il terzo grande progetto comune dei Cantoni in campo energetico. Nel 2008 essi hanno inasprito il Modello di prescrizioni energetiche dei Cantoni (MoPEC) stabilendo un dimezzamento dei consumi energetici degli edifici di nuova costruzione per impedire che si ripetano gli stessi errori compiuti nel secolo scorso. Nel 2009, invece, con il Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) i Cantoni hanno creato uno strumento con cui, senza dover affrontare spese enormi, è possibile valutare tecnicamente lo stato di una casa e individuarne i punti deboli.

Semplice e vicino ai clienti

I Cantoni non lasciano soli i proprietari immobiliari ma vanno loro incontro con il CECE e con il Modello di prescrizioni energetiche applicabili non solo ai nuovi edifici, ma anche alle ristrutturazioni e in parte persino ai risanamenti. Il Programma Edifici è molto utile oltre che snello sotto il profilo burocratico.

Le regole del gioco sono poche ed evidenti. Ad esempio, del Programma possono beneficiare i proprietari di case costruite prima del 2000 perché chi ha costruito un immobile divoracenergia nei primi anni del terzo millennio, quando già si discuteva di protezione del clima, può prendersela solo

Bella calda dalla testa ai piedi:

Contributo di promozione per le finestre
Fr. 70.-



Contributo di promozione per il tetto
Fr. 40.-

Contributo di promozione per la facciata
Fr. 40.-

Contributo di promozione per il solaio della cantina
Fr. 15.-

Il risanamento vi permette non solo di abbattere i costi energetici ma anche di aumentare il valore commerciale del vostro immobile e di contribuire alla protezione del clima.

con se stesso. Inoltre, ad eccezione della soffitta, viene cofinanziato solo l'isolamento dei locali riscaldati. Naturalmente si richiede anche che i vetri delle nuove finestre siano dotati di determinati requisiti e che i pannelli isolanti siano sufficientemente spessi. Alcune condizioni sono state eliminate. Ad esempio, nel nuovo Programma Edifici non si privilegia nessun tipo di riscaldamento in particolare. Quindi, non verrete penalizzati se prima del risanamento avete sostituito la vecchia caldaia a gasolio con un impianto solare o una pompa di calore o magari una caldaia a pellet.

Risanamento di singoli componenti edilizi

E poi non dovrete più necessariamente eseguire un risanamento completo o rimodernare interamente due componenti edilizi su tre. Ora, infatti, il Programma Edifici sostiene anche il risanamento di singoli componenti. Potete sostituire anche solo le finestre o isolare il pavimento della soffitta. Ma per seguire il giusto ordine, la cosa migliore da fare è rivolgersi a un servizio di consulenza energetica.

Per compilare il modulo non occorre essere degli ingegneri, ma si consiglia di leggere attentamente le istruzioni che trovate in Internet. All'occorrenza potete farvi consigliare da un esperto. In caso di dubbi, rivolgetevi al Servizio cantonale dell'energia. Se dopo un primo risanamento prevedete di sostituire o isolare altri componenti edilizi, potete inoltrare ulteriori domande.

Riscaldamento e acqua calda da energia «prodotta in casa»

Giustamente il nuovo Programma Edifici fa leva sull'involucro edilizio con condizioni di incentivazione unitarie per tutta la Svizzera. Una buona metà delle sovvenzioni sono destinate a tale scopo. La restante metà premia invece chi passa dai combustibili fossili alle energie rinnovabili nell'ambito del rimodernamento dell'impiantistica domestica, dato che ancora oggi i collettori solari, le pompe di calore e le caldaie a pellet costano di più di una caldaia a gasolio.

Poiché i Cantoni finanziano questa parte del Programma almeno per metà, essi stabiliscono anche diverse priorità. Quindi, se decidete di rimodernare contemporaneamente, ad esempio, l'involucro edilizio e l'impiantistica domestica, dovete presentare due richieste di sovvenzioni. Al sito Internet del Programma Edifici trovate informazioni su tutto ciò che viene sovvenzionato nel vostro Cantone.

Il Programma Edifici porta lavoro e investimenti all'artigianato e alle PMI locali. I 300 milioni di franchi circa stanziati innescheranno investimenti per almeno un miliardo di franchi l'anno e assicureranno migliaia di posti di lavoro innovativi e sostenibili.

www.ilprogrammaedifici.ch

Il Programma Edifici è un progetto comune della Conferenza dei direttori cantonali dell'energia, dell'Ufficio federale dell'ambiente e dell'Ufficio federale dell'energia.

Come ritagliarsi una bella fetta della torta:

Il Programma Edifici vi sostiene nel risanamento intelligente ed efficiente del vostro immobile.

Il nuovo Programma Edifici è così semplice e totalmente privo di complicazioni che potrete facilmente ricordarvi di tutte le principali informazioni. Scomettiamo che saprete presto tutto e potrete subito incominciare con la progettazione? Per tale fase avrete bisogno di un po' più di tempo e di una consulenza specializzata, in quanto un buon risanamento è un compito impegnativo e deve essere ben ponderato. Ma è anche divertente.

Il Programma Edifici si basa su pochissime prescrizioni, peraltro molto sensate. E possono parteciparvi tutti - a prescindere dalla dimensione del portafoglio. Non sarete costretti ad effettuare un risanamento globale, ma potrete scegliere di effettuare gli interventi che volete. Sarà sufficiente cominciare con 15 m² di finestre

o 25 m² di facciate o 70 m² di pavimento di soffitta. In seguito potrete presentare nuovi progetti inoltrando altre domande - finché il risanamento sarà stato completato o il Programma sarà concluso alla fine del 2019.

È facile calcolare quanti soldi riceverete. Il Programma Edifici conosce tre diverse aliquote d'incentivazione: l'aliquota A per la sostituzione delle finestre è di Fr. 70.-/m². L'aliquota B per la coibentazione verso l'esterno è di Fr. 40.-/m². E l'aliquota C per la coibentazione verso i locali non riscaldati è di Fr. 15.-/m². Tutte e tre le aliquote sono vincolate a una semplice condizione: è prescritto il coefficiente U massimo che indica la perdita termica di un componente edilizio. Il coefficiente U è riportato tra l'altro in ogni preventivo. Il grande vantag-

gio per voi: grazie a queste disposizioni, potrete stare certi che la vostra casa sarà termocoibentata a dovere.

Naturalmente anche per il nuovo Programma Edifici esistono certe restrizioni. Ad esempio, la casa deve essere stata costruita prima del 2000 (data dell'autorizzazione di costruire). E ad eccezione della soffitta, si ha diritto a richiedere sovvenzioni solo per le parti riscaldate dell'edificio. Ciò significa che per la coibentazione termica del soffitto della cantina si ha diritto a incentivazioni, perché confina con il pianoterra riscaldato, mentre per le mura esterne di una cantina non riscaldata non si potrà beneficiare di sovvenzioni. Non riveste invece più alcun ruolo il tipo di riscaldamento. Con il nuovo Programma beneficierete dunque di incentivi anche se

avrete installato un'ecologica pompa di calore o un impianto di riscaldamento a pellet già prima del risanamento.

Sul sito Internet del Programma Edifici, di immediata e facile comprensione, troverete tutte le informazioni sull'ulteriore procedura da seguire. Scegliete alla pagina d'avvio il vostro Cantone e scaricate il modulo di richiesta e le relative istruzioni.

La compilazione del modulo non è nulla di trascendentale, una volta elaborato il progetto e inoltrate le eventuali domande edilizie. Procederete più rapidamente se richiederete prima una consulenza specializzata, in modo da conoscere i punti deboli della vostra casa e definire le giuste priorità. Tutto chiaro?

www.ilprogrammaedifici.ch

Minore è il coefficiente U, minori sono le perdite termiche.

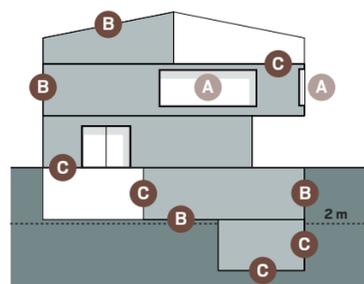
Il coefficiente U indica quanto calore va perso attraverso un metro quadrato di un componente edilizio per una differenza di temperatura di un grado kelvin. Esempio: 0.20 W/m²K = 0.20 watt per m² e kelvin. Minore è il coefficiente U, meno calore va perso e dunque migliore è la protezione termica del componente edilizio. In pratica ciò significa che i pannelli isolanti spessi presentano una perdita termica molto più bassa rispetto ai pannelli sottili. Il motto in fatto di isolamento è infatti: **più è spesso meglio è.**

Contributi minimi unitari

In tutta la Svizzera valgono le stesse condizioni e gli stessi contributi minimi per la coibentazione dell'involucro edilizio, che coprono fino al 20 per cento dei costi di una buona coibenta-

zione termica. Inoltre risparmierete anno dopo anno sulle spese di riscaldamento - specie se saliranno i prezzi dell'energia. Il maggiore comfort abitativo e l'aumento del valore dell'immobile non sono nemmeno presi in considerazione in questo conteggio.

Sovvenzione cantonale aggiuntiva
La maggior parte dei Cantoni stanziava sovvenzioni aggiuntive se si esegue un risanamento globale dell'immobile in base allo standard Minergie. Inoltre, a seconda del Cantone, potrete beneficiare di altre misure d'incentivazione per l'impiego di energie rinnovabili.



Incontrerete le lettere A, B e C anche nel modulo di richiesta. Scegliete prima nel grafico il componente edilizio che volete risanare. Poi troverete subito nella tabella il rispettivo contributo di promozione.

A Sostituzione di finestre

Condizioni: coefficiente U del vetro = minore o uguale a 0.7 W/m²K e distanziatori in plastica o in acciaio inox. Contributo di promozione A: **Fr. 70.-/m²** (misura della luce della finestra)

B Parete, pavimento, tetto:

Coibentazione verso l'esterno o verso il suolo fino a 2 m di profondità. Condizione: coefficiente U = minore o uguale a 0,20 W/m²K. Contributo di promozione B: **Fr. 40.-/m²** (superficie coibentata)

C Parete, pavimento, soffitto:

Coibentazione verso i locali non riscaldati o verso il suolo a una profondità superiore ai 2 m. Condizione: coefficiente U = minore o uguale a 0,25 W/m²K. Contributo di promozione C: **Fr. 15.-/m²** (superficie coibentata)

Qual è l'involucro edilizio giusto per la vostra casa?

L'involucro edilizio, denominato anche involucro termico o perimetro isolante, comprende i locali riscaldati di una casa e mantiene così il calore all'interno dell'edificio. Nel contempo protegge da correnti d'aria, umidità e dalla calura estiva.

Anche la **tromba delle scale**, i corridoi e i piccoli ripostigli che non dispongono di radiatori fanno parte ovviamente del perimetro isolante. Di norma per l'intera facciata (escluse le superfici vetrate) è valido il contributo di promozione B.

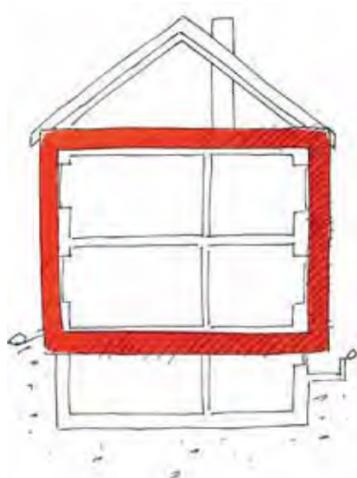
Lo stesso vale per la **soffitta**: potrete isolare il tetto - anche se la soffitta non è riscaldata - e ciononostante riceverete il contributo di promozione B. Per

la coibentazione decisamente più conveniente del pavimento della soffitta beneficereste del contributo di promozione C. A voi dunque la scelta: tetto o pavimento della soffitta. Oppure potete aspettare, se pensate di trasformare la soffitta in un locale abitativo in un momento successivo. In questo caso, dovrete assolutamente isolare il tetto, perché nelle trasformazioni e nei cambiamenti di destinazione d'uso non ci possono essere locali non riscaldati esterni all'involucro edilizio.

Gli **scantinati** non riscaldati si trovano invece chiaramente al di fuori del perimetro isolante. Non beneficereste dunque di alcun contributo di promozione se isolerete verso il suolo le mura

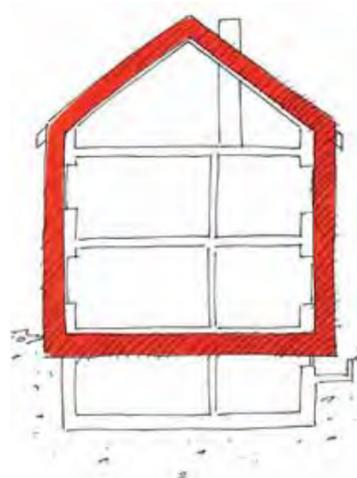
e il pavimento di un locale simile. Per la coibentazione del solaio della cantina il Programma Edifici paga però Fr. 15.- al metro quadro.

Il Programma Edifici non richiede un risanamento globale. Potrete definire le vostre priorità e **isolare singoli componenti edilizi a vostra libera scelta** - ad esempio la facciata a nord o il solaio della cantina. E anche ciò avrà un impatto importante, in quanto l'effetto di risparmio non si verifica solo quando è stata colmata l'ultima lacuna nell'involucro edilizio. Ogni componente edilizio coibentato riduce subito il consumo energetico.



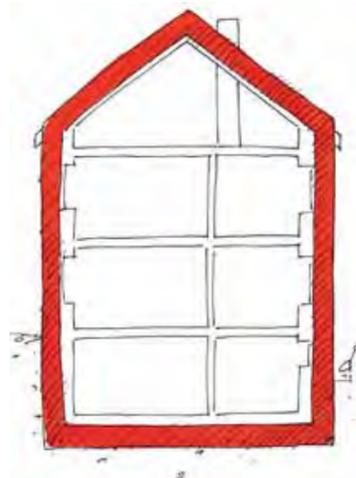
Variante 1:

soffitta e cantina non riscaldate
Nella tipica casa unifamiliare svizzera chi vi abita si trattiene raramente e solo per breve tempo in soffitta o in cantina. Questo semplifica il risanamento e riduce i costi. Infatti il volume edilizio riscaldato è molto più piccolo, e l'involucro racchiude solo i locali abitativi veri e propri. Pertanto la variante 1 rappresenta la soluzione migliore dal punto di vista energetico e del portafoglio. Con una spesa minima otterrete il massimo risparmio possibile sulle spese di riscaldamento.



Variante 2:

soffitta all'interno dell'involucro edilizio, cantina non riscaldata
Potrete scegliere questa variante anche se la soffitta non è riscaldata e per il momento non lo deve essere. Una successiva trasformazione della soffitta in un locale abitativo sarà così possibile in qualsiasi momento. Vale però la pena coibentare il tetto solo se è in buono stato e se dispone di un sottotetto. Altrimenti fareste meglio a coibentare il pavimento della soffitta: Oppure a rinnovare tutto il tetto fino alle travi.

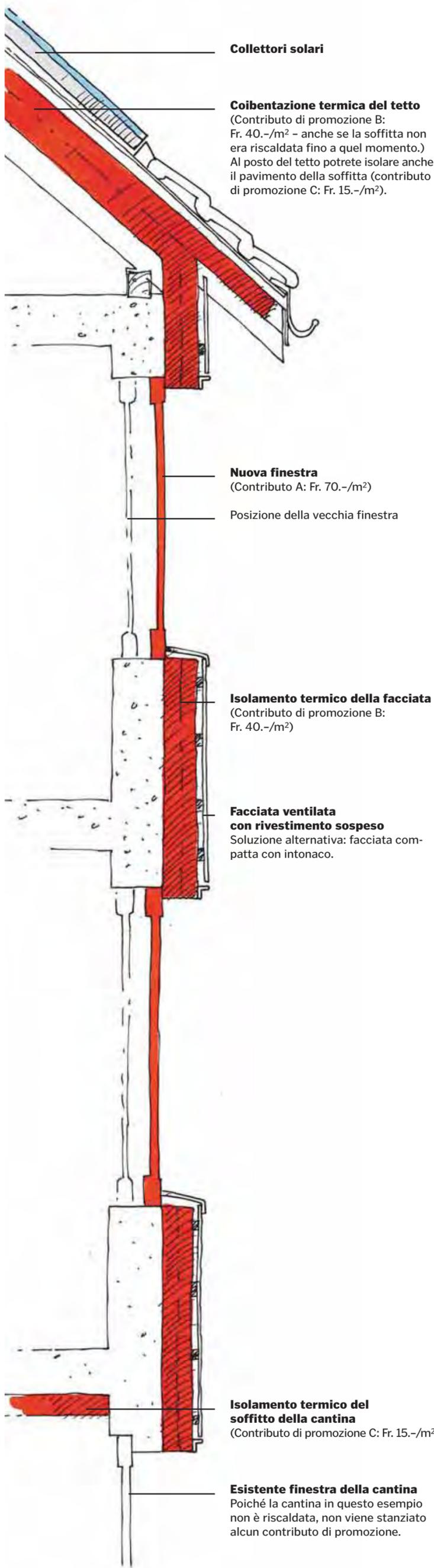


Variante 3:

intera casa riscaldata
Se i locali nello scantinato sono abitabili e riscaldati, anch'essi dovranno essere coibentati a regola d'arte. Un isolamento esterno a posteriori nel suolo è però molto costoso. E spesso la coibentazione interna tecnicamente sofisticata della cantina non è adatta a causa dell'altezza insufficiente dei locali. Solitamente però c'è abbastanza spazio per collocare dei pannelli isolanti sul soffitto della cantina (varianti 1 e 2). Se vi occorrono veramente locali riscaldati nello scantinato, potrete anche isolare solo tale parte della cantina verso l'esterno. Questa possibilità viene scelta spesso per le case costruite su un pendio, poiché il muro che dà sul lato più bello con ampie vetrate e con l'uscita in giardino fa comunque parte della facciata.



Finestre: Fr. 70.-/m²



Una cosa è certa: il Programma Edifici vi consentirà di montare delle ottime finestre. Infatti il coefficiente U richiesto per il vetro (0.70 W/m²K) e i distanziatori in plastica o in acciaio inox prescritti fra i vetri sono conformi allo standard Minergie.

Di solito per le finestre vengono indicati due coefficienti U: uno per l'intera finestra e uno per il vetro. Per ragioni di semplicità, il Programma Edifici prescrive solo il coefficiente U per il vetro. Oggi il punto debole della finestra è sempre il telaio. Badate dunque che il telaio sia il più stretto possibile. E fatevi fare un preventivo supplementare con un vetro ancora migliore. Le vetrate di massimo livello qualitativo raggiungono oggi il coefficiente più basso di 0.4 W/m²K, che paga soprattutto per le finestre di grande superficie.

La sostituzione delle finestre comporta molti vantaggi in quanto le vecchie finestre lasciano entrare in casa praticamente indisturbate le correnti d'aria e il freddo. Ciononostante, la sostituzione va ponderata e progettata per bene. Infatti sarebbe meglio risanare anche le facciate insieme alle finestre. Così potrete collocare le nuove finestre sul bordo esterno del muro (v. illustrazione a sinistra) e colmare così una lacuna nell'involucro edilizio.

Qualora decidiate di sostituire solo le finestre, dovrete stare attenti che ci sia abbastanza spazio per la coibentazione dell'intradosso: almeno da due a quattro centimetri. Prima di sostituire le finestre, consultate assolutamente anche un esperto in involucri edilizi. Altrimenti perderete il treno dell'isolamento termico delle facciate per i prossimi 30 anni.



Facciata: Fr. 40.-/m²



Potrete soddisfare i requisiti posti alla coibentazione termica della facciata già con uno strato isolante di 16 cm. Gli specialisti consigliano da 16 a 20 cm o anche di più. Non risparmiate dunque sul materiale isolante, perché in seguito non potrete potenziare tanto facilmente la coibentazione e migliorare la situazione aggiungendo un altro strato isolante, ma dovrete iniziare tutto daccapo.

Compatta o ventilata?

In linea di massima, potete scegliere fra una facciata compatta e una ventilata. Nella facciata compatta il materiale isolante viene incollato direttamente al muro o fissato meccanicamente, per poi essere intonacato. Nelle facciate ventilate viene applicato un rivestimento su un'incannucciata sopra lo strato isolante (ad esempio in legno o in Eternit). Dietro questo rivesti-

mento, che dà un aspetto completamente nuovo alla casa, circola l'aria.

Se non sostituirte contemporaneamente le finestre, dovrete riflettere bene sulla coibentazione dell'intradosso (di almeno due-quattro centimetri). In questo caso gioca un ruolo importante se le finestre sono ancora relativamente nuove o se dovranno essere sostituite nei prossimi anni. In ogni caso avrete bisogno di nuovi infissi, affinché non penetri l'acqua nello strato isolante.

Tetto: Fr. 40.-/m²

Gli esperti affermano che per il tetto occorre uno strato isolante di almeno 20 cm. Per soddisfare i requisiti del Programma Edifici, 20 cm sono a mala pena sufficienti. Sarebbe meglio applicarne di più spessi.

Se dovete fare ricoprire il tetto ex novo, la cosa più semplice da fare è applicare lo strato isolante sopra i correntini (travi). Se il tetto è ancora in buono stato, solitamente si applica la coibentazione fra i correntini e sotto di essi. Ma la spesa è maggiore e la soffitta si abbassa.

Il tetto deve essere coibentato tassativamente se volete sfruttare la soffitta come locale abitativo supplementare. Altrimenti fareste meglio a coibentare il pavimento della soffitta: è molto più semplice e assai meno costoso.

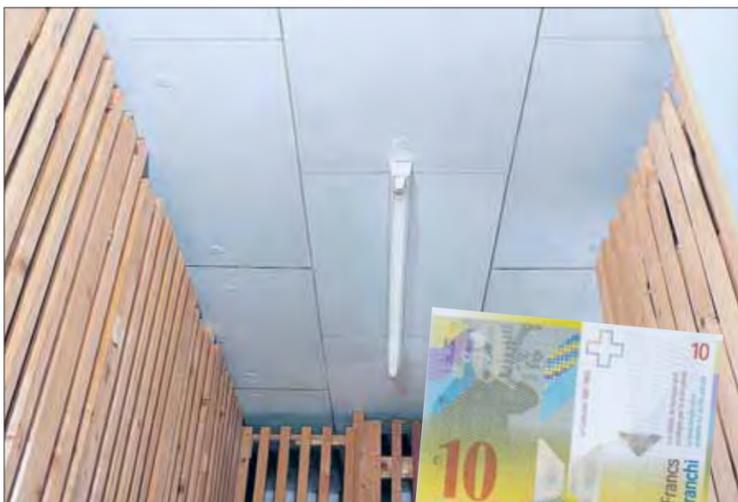


Pavimento della soffitta e soffitto della cantina: Fr. 15.-/m²

Gli esperti consigliano da 14 a 20 cm di spessore isolante sul pavimento della soffitta. Anche in questo caso le condizioni del Programma Edifici sono soddisfatte già con lo spessore minimo consigliato.

La coibentazione del pavimento della soffitta è tra l'altro uno degli interventi più semplici e convenienti ma anche più efficaci. E potrete eseguirla anche da soli.

Anche in una soffitta bassa è possibile rispettare le prescrizioni del Programma Edifici. Di norma, basta già



uno strato isolante di dodici centimetri per soddisfare i requisiti. Gli esperti consigliano da 12 a 16 cm.

Qualora anziché il soffitto della cantina vorrete coibentare le pareti e il pavimento della cantina, perché alcuni locali nello scantinato sono riscaldati, lasciatevi consigliare da uno specialista. E preparatevi ad affrontare spese più consistenti.



Energie rinnovabili per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento

Circa la metà dei 300 milioni stanziati dal Programma Edifici è disponibile per la promozione delle energie rinnovabili. Questo rivela l'importanza che l'ammmodernamento dell'impiantistica domestica riveste per i Cantoni e per la Confederazione. In molti Cantoni gli impianti solari termici per l'acqua calda sanitaria sono messi in primo piano. I collettori solari possono naturalmente essere impiegati anche per coadiuvare l'impianto di riscaldamento. Al secondo posto si trovano gli impianti di riscaldamento a pellet. Ma vengono promossi anche i riscaldamenti a cippato perché in Svizzera ci sono molti proprietari forestali. Solo al terzo posto troviamo l'impianto di riscaldamento a pompa di calore, visto che esso è comunque già in testa alla classifica delle vendite e taluni Cantoni rinunciano dunque a promuoverlo.

I programmi e le condizioni variano da Cantone a Cantone. Troverete le prime informazioni nella piattaforma www.ilprogrammaedifici.ch, cliccando sul vostro Cantone. Informazioni dettagliate sono pubblicate anche sul sito Internet ufficiale del vostro Cantone.



Condizioni di promozione unitarie

Le condizioni di promozione dettagliate sono riportate sul modulo di richiesta e nelle istruzioni che troverete sul sito Internet www.ilprogrammaedifici.ch. Per tutti i Cantoni vale quanto segue:

- La richiesta deve essere inoltrata assolutamente prima di iniziare i lavori. Potrete iniziare i lavori prima di aver ricevuto la decisione in materia a vostro proprio rischio e pericolo.
- **Il vostro immobile deve essere stato costruito prima del 2000** (data dell'autorizzazione di costruire giuridicamente valida).
- **Solo le parti dell'edificio riscaldate hanno diritto ad essere incentivate** (eccezione: trasformazione del solaio in locale abitabile).
- L'importo della vostra richiesta deve essere di almeno 1000 franchi (senza le sovvenzioni cantonali aggiuntive).
- **Gli interventi devono essere programmati ed eseguiti a regola d'arte.**
- Qualora riceviate già delle sovvenzioni federali o della Fondazione Centesimo per il Clima per un determinato intervento, non avrete più diritto di usufruire di altre sovvenzioni.
- Una garanzia di versamento dei contributi di promozione è valida per due anni dalla data del suo rilascio. Il vostro progetto dovrà essere realizzato e la conferma di esecuzione dovrà essere inoltrata prima di questa scadenza.

Fare tutto da soli?

In linea di massima **potrete eseguire voi tutti i lavori**. In tal caso, per la richiesta non sarà necessario richiedere nessun preventivo. Dopo il risanamento, alla dichiarazione d'esecuzione dovrete allegare i giustificativi d'acquisto dei materiali isolanti e le foto, per documentare adeguatamente i lavori eseguiti.

Niente sovvenzioni per ampliamenti.

Il Programma Edifici non stanziava contributi di promozione per nuove costruzioni, annessi, innalzamenti di piani, poiché viene sostenuta solo la coibentazione termica di parti di edificio già esistenti e riscaldate.

Questo non dovrà tuttavia ostacolare le vostre riflessioni sulla vostra situazione abitativa e la ricerca di nuove soluzioni. E se contemporaneamente alla costruzione di un annesso decidete di rinnovare anche la vecchia facciata, non ci saranno problemi amministrativi né all'inoltro della richiesta né per la dichiarazione d'esecuzione dei lavori. Riceverete semplicemente l'importo che vi spetta.

Informazioni via Internet, telefono, mail

www.ilprogrammaedifici.ch

Questo sito Internet è la piattaforma informativa centrale per tutte le questioni relative al Programma Edifici. Qui troverete anche il modulo di richiesta e le istruzioni del vostro Cantone.

Saranno i Cantoni ad occuparsi di evadere le richieste e di versare i contributi di promozione. È territorialmente competente il Cantone in cui si trova l'edificio. In caso di domande, potrete rivolgervi direttamente al vostro Cantone o all'Infoline.

AG Telefono 062 835 45 35

aargau@dasgebaeudeprogramm.ch

AI Telefono 071 788 93 41

info@bud.ai.ch

AR Telefono 071 353 09 49

info@energie-ar.ch

BE Telefono 058 680 41 06

bern@dasgebaeudeprogramm.ch

BL Telefono 061 552 55 55

energie@bl.ch

BS Telefono 061 225 97 30

energie@bs.ch

FR Telefono 058 680 41 07

freiburg@dasgebaeudeprogramm.ch

GE Telefono 0800 777 100

geneve@leprogrammebatiments.ch

GL Telefono 055 533 02 69

glarus@dasgebaeudeprogramm.ch

GR Telefono 081 257 36 30

info@aev.gr.ch

JU Telefono 032 420 53 31

jura@leprogrammebatiments.ch

LU Telefono 041 500 24 22

luzern@dasgebaeudeprogramm.ch

NE Telefono 032 889 81 81

neuchatel@leprogrammebatiments.ch

NW Telefono 041 618 40 54

efs@nw.ch

OW Telefono 041 666 64 24

energie@ow.ch

SG Telefono 058 229 89 33

info.afu@sg.ch

SH Telefono 052 724 28 14

gebaeudesanierung@bluewin.ch

SO Telefono 032 627 85 20

sanieren@awa.so.ch

SZ Telefono 041 819 19 90

vaud@leprogrammebatiments.ch

TD Telefono 041 875 26 88

energie@ur.ch

VD Telefono 021 316 43 70

vaud@leprogrammebatiments.ch

VS Telefono 058 680 41 08

wallis@dasgebaeudeprogramm.ch

ZG Telefono 041 723 63 75

zug@dasgebaeudeprogramm.ch

ZH Telefono 043 500 39 77

zuerich@dasgebaeudeprogramm.ch

Infoline per domande generiche

Telefono 044 395 12 29

info@ilprogrammaedifici.ch

Coibentare all'esterno o all'interno?

Una coibentazione interna è consigliabile, a dire il vero, solo per gli **edifici storici**. Questa soluzione rimpicciolisce i locali e pone requisiti tecnici non indifferenti. Se sia la facciata che i locali interni sono da preservare, spesso non resta altro da fare che isolare per lo meno il pavimento della soffitta e il soffitto della cantina.

Talvolta però sono possibili anche compromessi, e in tali casi il Programma Edifici viene incontro ai proprietari: se è provato che i coefficienti U richiesti sono irrealizzabili, si possono concedere delle agevolazioni. Ma solo per quegli edifici che sono classificati «tutelati» o «da tutelare» dalla Confederazione, dal Cantone, dal Comune o da un'altra autorità ufficiale.

La nostra ipoteca ecologica

0,5% di riduzione
sul tasso d'interesse.*

Per dare alle
nostre risorse
un futuro

Sorteggio: in palio
un impianto solare.
Per maggiori dettagli:
www.bancacoop.ch



Realizzare un progetto di costruzione o ristrutturazione secondo i criteri dello sviluppo sostenibile e risparmiare sui costi? La nostra nuova ipoteca ecologica incide favorevolmente sul clima e sulle vostre finanze. Contattateci per una consulenza competente e all'insegna dello sviluppo sostenibile: 0800 88 99 66 o www.bancacoop.ch

fair banking
banca coop

*Riduzione sul tasso d'interesse dello 0,5% p.a. sulle ipoteche variabili e/o fisse.
Durata: al massimo 5 anni. Importo minimo: CHF 20 000.-, importo massimo: CHF 250 000.-.

La tecnica solare di SOLTOP rende ed entusiasma

Acqua calda dal SOLE

I moduli compatti di SOLTOP, QUICKSOL e MAXISOL forniscono fino all' 80% di acqua calda dal sole. Il bollitore produce il massimo rendimento solare e garantisce l'acqua calda anche con poco soleggiamento.

Acqua calda + riscaldamento dal SOLE

STRATIVARI, già vincitore di due test, copre fino al 60% del consumo complessivo di calore (acqua calda + riscaldamento) dal sole. Il bollitore solare ottimizzato sfrutta alte temperature per l'acqua calda e temperature più basse per il riscaldamento e il pre-riscaldamento

Questi moduli sono equipaggiati con i **collettori ad alto rendimento COBRA** fabbricati da SOLTOP negli stabilimenti di Elgg, «motori» potenti per il vostro modulo solare che garantiscono rendimento, qualità e innumerevoli possibilità di utilizzazione. La conveniente tecnica solare di SOLTOP può essere installata anche in un secondo tempo e può essere facilmente combinata con olio combustibile, gas, legna o pompa termica. Essa riduce sensibilmente i vostri costi d'energia.

SWISSMADE 



più sole
più energia

SOLTOP sviluppa, produce e vende moduli solari per acqua calda, riscaldamento e piscine nonché collettori solari, bollitori e regolazioni.

SOLTOP
Schuppisser AG
St. Gallerstrasse 5a
CH-8353 Elgg
Tel: 052 364 00 77
Fax 052 364 00 78
www.soltop.ch
30 anni di esperienza



Nei sistemi SOLTOP è inclusa la garanzia di funzionalità.

- Desidero un'offerta personalizzata.
- Desidero ulteriori informazioni (dépliant).

Indirizzo e n. di telefono:

.....
.....
.....
.....
.....

Via Fax o su www.soltop.ch



Modulo solare STRATIVARI – sole – gas
Wattwil SG, circa il 50% d'acqua calda e riscaldamento dal sole.

Grazie al CECE si sa di più sul futuro della propria casa.

Il certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) è subito diventato un documento ambito.

I primi 15000 CECE sovvenzionati dalla Confederazione nell'ambito di un'azione avviata la scorsa estate sono andati letteralmente a ruba e sono «finiti» nel giro di tre settimane. E si procede a ritmo spedito. Da allora, infatti, gli esperti CECE sono oberati di lavoro.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Niklaus Gschwend, giovane architetto di Bienna, è uno degli oltre mille esperti accreditati per il rilascio del certificato energetico cantonale degli edifici. Si è detto disposto a parlarci della sua esperienza in materia e ha subito dichiarato: «Per molto tempo, per stabilire il valore di un immobile residenziale, si è tenuto conto soprattutto delle sue dimensioni, della posizione e della zona di ubicazione. Ora le cose sono cambiate. Oggi tra i criteri decisivi c'è anche la qualità energetica dell'edificio.»

I primi «clienti» CECE

Che tipo di persone sono i primi proprietari immobiliari che si sono rivolti a lui per il CECE? «Persone di diverso tipo. Alcuni si erano già confrontati col problema dei consumi energetici e avevano già avviato delle migliorie; altri invece non sapevano quasi nulla in materia e quindi il rilascio di un CECE ha arrecato loro grandi vantaggi. Le case degli anni Venti e Trenta che ho potuto valutare mi sono rimaste molto impresse» continua sorridendo, «perché anch'io vivo in una casa così, purtroppo non ancora ammodernata... È stato estremamente interessante anche incontrare i numerosi proprietari di case degli anni Sessanta e Settanta che in gran parte mantengono ancora il loro stato originale. Con queste case si possono ottenere ottimi risultati.»

Che cosa si scopre con il CECE?

Il CECE indica di quanta energia ha normalmente bisogno un edificio. Il fabbisogno energetico viene classificato in livelli di efficienza (da A a G) e riportato su un'etichetta energetica. Il CECE rivela anche il margine di miglioramento energetico dell'impiantistica domestica e dell'involucro edilizio - analogamente a un piano energetico di massima - e rappresenta un buon punto di partenza per la pianificazione di migliorie strutturali e tecnico-edilizie.

Come si ottiene il CECE e quanto costa?

Innanzitutto, i proprietari immobiliari interessati devono mettersi in contatto con un esperto CECE accreditato e fissare un appuntamento per un sopralluogo nella casa. Un elenco di questi esperti è pubblicato sul sito Internet www.cece.ch. L'ideale è che il giorno del sopralluogo il proprietario tenga pronte tutte le bollette energetiche degli ultimi tre anni (riscaldamento, acqua calda e corrente elettrica) e i piani dettagliati dell'edificio.

L'esperto rilascia il CECE sulla base della situazione concreta. Se la situazione di partenza rientra nella media, i Cantoni consigliano di applicare tariffe intorno ai 400-600 franchi per una casa unifamiliare e ai 500-800 franchi per un condominio (IVA e tassa CECE comprese). A queste tariffe può essere applicata una maggiorazione del 50 per cento al massimo se l'edificio è particolarmente grande e complesso o se i progetti esistenti non sono molto dettagliati o non sono proprio disponibili.

Tre consigli dell'esperto

Ecco i consigli di Niklaus Gschwend affinché il CECE risulti il più economico e il più preciso possibile: «Cercate assolutamente di recuperare i piani della casa. Sono importanti anche se possono sembrarvi obsoleti. Se non li avete, la spesa aumenterà perché l'esperto dovrà misurare e analizzare ogni singola superficie. Dopo il sopralluogo, infatti, l'esperto dovrà avere ben chiaro quale sia il coefficiente U (coefficiente di trasmissione termica) dei singoli componenti edilizi.»



Niklaus Gschwend, architetto, esperto CECE e partner specializzato Minergie (www.gschwendarchitekten.ch)

luogo, infatti, l'esperto dovrà avere ben chiaro quale sia il coefficiente U (coefficiente di trasmissione termica) dei singoli componenti edilizi.»

Per Niklaus Gschwend rilasciare il CECE significa molto più che riportare le lettere A, B, C, D, E, F o G sull'eti-

chetta energetica dell'edificio. Come per ogni buon consulente energetico, anche per lui è importante «che, sulla base del CECE, il proprietario dell'immobile sappia cosa fare per una maggiore efficienza energetica, per la protezione del clima e per la riduzione dei

costi d'esercizio. Perciò, la parte dedicata alle misure e alle raccomandazioni è la più importante tra tutte quelle che compongono il certificato energetico degli edifici, che consta di quattro pagine. Grazie alle misure ivi indicate, normalmente in ordine d'importanza, i

lavori possono essere eseguiti a tappe ed è anche più facile pianificarli.»

«In ogni caso, l'elemento più importante è l'involucro edilizio» sottolinea Gschwend. «Da esso dipende sostanzialmente l'efficienza energetica di un edificio. Spesso si dimentica che il freddo non penetra in casa solo attraverso i muri esterni ma anche attraverso il soffitto della cantina e il pavimento della soffitta. Questi due elementi strutturali fanno parte dell'involucro edilizio e per lo più possono essere coibentati efficacemente senza spendere un patrimonio. Ne è un esempio la casa unifamiliare degli Hieber.» (V. articolo pagina 7.)

Infine, Gschwend accenna a un altro dei vantaggi che derivano dal poter parlare direttamente con un consulente CECE accreditato: «Il proprietario dell'immobile ha l'opportunità di farsi consigliare da un esperto assolutamente neutrale e non legato a categorie di prodotti, marche, manufatti e vettori energetici di sorta. Il CECE, dunque, non offre solo dati ben precisi sullo stato e sul futuro della propria casa ma anche la certezza di ricevere una consulenza obiettiva.»

INFO

www.cece.ch

Su questo sito Internet ufficiale trovate ampie informazioni in merito al certificato energetico cantonale degli edifici. Particolarmente istruttiva la rubrica «FAQ» che contiene delle brevi risposte a 30 domande sul CECE.

Gli Hieber hanno un CECE e programmano i prossimi passi da compiere.



Catina e Albrecht Hieber nel giardino della loro casa sopra la città di Bienna. (foto: Regula Roost)



Catina e Albrecht Hieber avevano deciso di farsi rilasciare un certificato energetico degli edifici dopo aver letto un articolo nella nostra Edizione straordinaria. Durante il sopralluogo della casa, Niklaus Gschwend, l'esperto CECE consultato per la valutazione, capì subito che gli Hieber erano dei veri e propri pionieri dell'efficienza energetica.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

I due avevano rilevato l'edificio del 1952 all'inizio degli anni Novanta e, oltre ad averlo tenuto in ottimo stato e ammodernato, avevano anche apportato numerose migliorie tecnico-energetiche: dei collettori solari sul tetto per l'acqua calda, un moderno impianto di riscaldamento a gas con tecnica a condensazione, l'isolamento del tetto, un impianto per lo sfruttamento dell'acqua piovana, nuove finestre, un caminetto nel soggiorno per sostituire l'impianto di riscaldamento in primavera e in autunno, nuove condutture per l'acqua e la corrente elettrica, apertura della cucina sulla zona giorno e aggiunta di un giardino d'inverno.

Tutto ciò ha assicurato agli Hieber una maggiore efficienza energetica e un miglior comfort abitativo per diversi anni. Perciò, quando è stato rilasciato loro il CECE, sono rimasti un po' delusi nel vedersi assegnare solo una E per l'«efficienza energetica globale» e una F per l'«efficienza dell'involucro edilizio» su una scala da A a G. Come hanno rilevato Niklaus Gschwend e alcuni suoi colleghi, circa l'80 per cento dei proprietari immobiliari sono rimasti delusi in un primo momento della loro classifica CECE. «Per una casa degli anni Cinquanta non è un cattivo risultato. Senza le misure già attuate, la valutazione sarebbe stata senz'altro inferiore» afferma Gschwend. E continua: «Questa E e questa F devono essere relativizzate: è vero che gli Hieber hanno attuato importanti misure molto presto. Ma nel frattempo le tecnologie e i materiali hanno subito un rapido e radicale sviluppo, sia a livello di isolamento termico che di impiantistica domestica. Inoltre, dagli anni Settanta a oggi le prescrizioni in materia energetica sono diventate sempre più severe, soprattutto negli anni 2001, 2007 e 2009. Di tutto questo e del vero significato delle classi di efficienza CECE si deve tenere conto per poter classificare esattamente il certificato energetico della casa della famiglia Hieber.» (V. qui a lato la tabella relativa alle classi CECE.)

«Ciò che ancora manca a questa bella casa» ritiene l'esperto CECE «è una razionale coibentazione dell'involucro edilizio che migliorerebbe il comfort e farebbe risparmiare ai proprietari un bel po' di energia per il riscaldamento. L'immobile, infatti, ha un cattivo coefficiente dell'involucro edilizio, così viene detto il rapporto tra la superficie termica dell'involucro edilizio e la superficie di riferimento energetico. Colpa anche dei vani parzialmente riscaldati in soffitta e in cantina.»

Gli Hieber, però, non vogliono assolutamente sacrificare le cornici delle finestre in pietra gialla di Hauterive, tipiche della regione, alla causa dell'iso-

lamento esterno. «Lo capisco bene» afferma Gschwend. «Ma quello che potreste migliorare - e probabilmente lo farete anche presto - è l'isolamento del soffitto della cantina e del pavimento della soffitta che consente di risparmiare molta energia e non costa molto.»

A tale scopo, Gschwend consiglia ai proprietari dell'immobile: «Per l'isolamento del soffitto della cantina e del pavimento della soffitta fatevi fare tre offerte. In questa fase, non impegnatevi ancora per un materiale in particolare, ma - cosa importantissima - chiedete che sull'offerta siano indicati i coefficienti U del soffitto della cantina e del pavimento della soffitta dopo la coibentazione.»

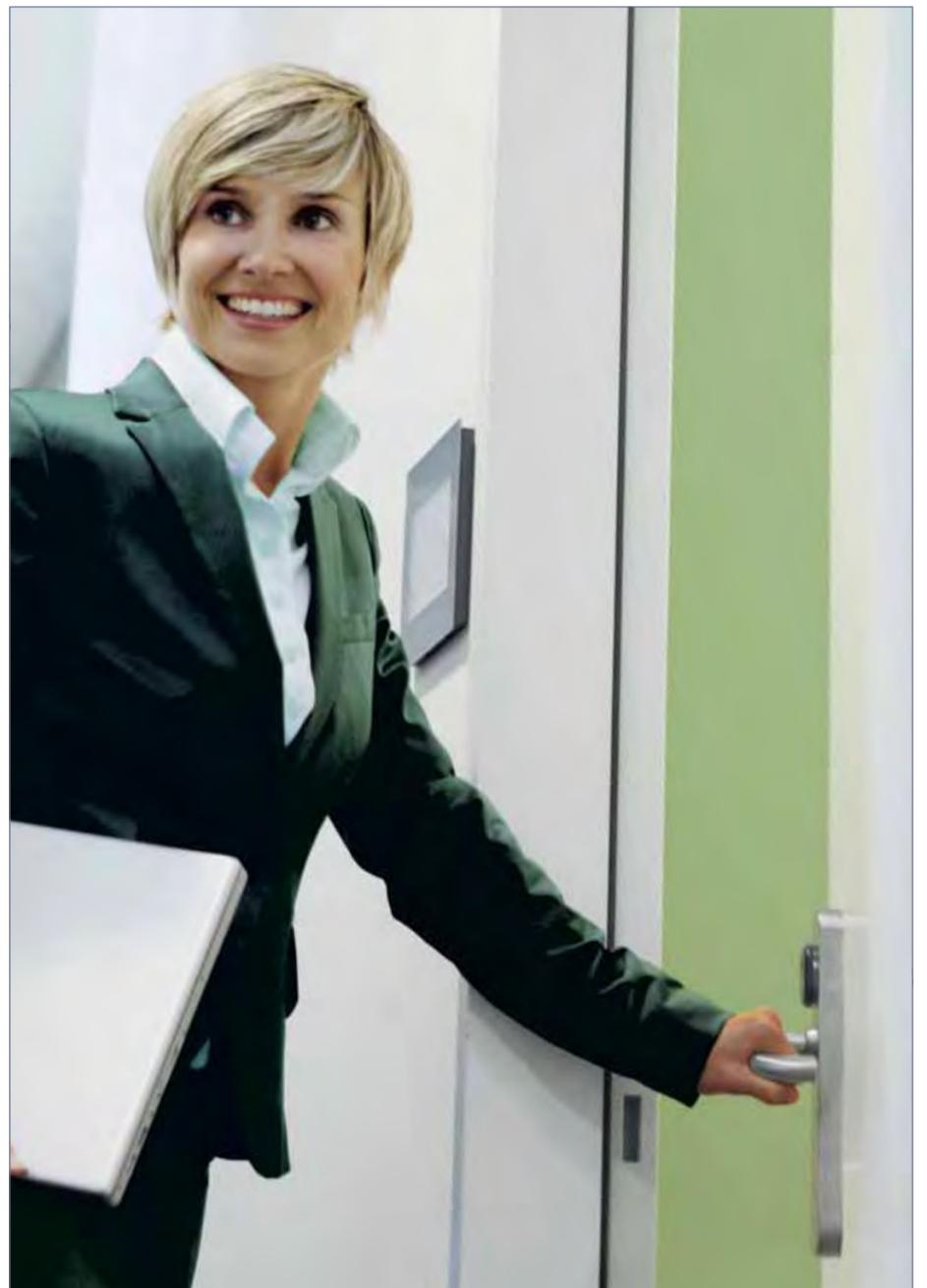
Le caratteristiche delle classi CECE dalla A alla G sull'etichetta energetica degli edifici
(Fonte: www.cece.ch)

Efficienza dell'involucro:

- A** = Ottimo isolamento termico con tripli vetri isolanti basso-emissivi.
- B** = I nuovi edifici secondo le norme legali devono conformarsi al livello B.
- C** = Per edifici esistenti: completa ristrutturazione dell'involucro edilizio.
- D** = Edificio esistente in seguito isolato in maniera completa e soddisfacente, sebbene sussistano dei ponti termici. Anche: nuovi edifici degli anni '80.
- E** = Edifici esistenti con miglioramenti sostanziali dell'isolamento termico e dotati di nuovi vetri isolanti basso-emissivi.
- F** = Edifici parzialmente isolati.
- G** = Edifici esistenti non risanati con un isolamento aggiuntivo incompleto o insoddisfacente e un grande potenziale di ammodernamento.

Efficienza energetica globale

- A** = Impiantistica altamente efficiente per la produzione di calore (riscaldamento ed acqua calda) e l'illuminazione. Ottime installazioni. Utilizzo di energie rinnovabili.
- B** = Nuovi standard edili per l'involucro e l'impiantistica dell'edificio. Parziale utilizzo di energie rinnovabili.
- C** = Rinnovo globale dell'edificio esistente (involucro e impiantistica). Principalmente con l'utilizzo di energie rinnovabili.
- D** = Ampio rinnovamento dell'edificio esistente, sebbene con ovvie carenze e senza l'utilizzo di energie rinnovabili.
- E** = Edifici esistenti di cui sono state ammodernate solo alcune parti, come ad esempio impianti di produzione di calore o eventualmente installazioni e illuminazione.
- F** = Edifici ammodernati solo molto parzialmente. Utilizzo di singole nuove componenti o di energie rinnovabili.
- G** = Edifici non risanati che non utilizzano energie rinnovabili e con un grande potenziale di rinnovamento.



KABA®

Kaba TouchGo apre porte con un semplice tocco

Il sistema di chiusura elettronica Kaba TouchGo vi risparmia la ricerca delle chiavi. Semplicemente toccando la maniglia o il saliscendi della porta, la serratura riconosce se siete autorizzati ad entrare. Kaba TouchGo è l'ideale per chi cerca sicurezza e comfort.



Meccatronica

I prodotti Kaba TouchGo sono in vendita presso i partner commerciali con questo logo. Indirizzi sul sito www.kaba.ch

Kaba SA
Total Access Svizzera
Wetzikon - Rümlang - Crissier
Telefono 0848 85 86 87

Cucinare a induzione fa risparmiare energia ed è comodo e veloce.

Il piani di cottura a induzione piacciono alle casalinghe, agli uomini e ai cuochi professionisti.

I vecchi piani di cottura con le piastre in ghisa stanno lentamente ma inesorabilmente scomparendo dalle nostre cucine, sostituiti da piani di cottura più moderni. Quando si tratta di scegliere tra un piano di cottura tradizionale e uno a induzione, sempre più proprietari immobiliari optano per il secondo. E a ragione.

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

Tutti i moderni piani di cottura sono lisci e lucidi come specchi, ma il piano di cottura a induzione ha qualcosa in più rispetto al «normale» piano di cottura in vetroceramica. Facciamo la prova e cuciniamo a induzione un bel risotto alla milanese.

Touch control

Siamo davanti a un piano di cottura a induzione perfettamente piatto. Non ci sono nemmeno le manopole di accensione perché tutto avviene attraverso comandi touch control che si trovano nel piano in vetroceramica. Appoggiamo la pentola sul cerchio che corrisponde al diametro della nostra risottiera dove abbiamo già messo **40 g di burro**. Sforiamo con l'indice il pannello di controllo e il fornello a induzione si risveglia dallo standby. Possiamo procedere. Sforiamo il sensore

accanto alla risottiera per ottenere la temperatura di cottura desiderata (in questo caso bassa). Si sentono quattro «bip!» e si accende il numero 4. Il burro comincia subito a sciogliersi.

Mettiamo nella risottiera **una cipolla tritata**, la facciamo brevemente appassire a fuoco lento e aggiungiamo **250 g di riso per risotti** (Carnaroli, Arborio o Vialone). Poi lasciamo che il riso assorba pian piano il burro girandolo continuamente con un cucchiaio di legno finché diventa trasparente. Ci vogliono dai cinque agli otto minuti perché ciò accada.

Cottura più rapida e precisa

Ora sfumiamo il riso con **2,5 dl di vino bianco** e improvvisamente ci accorgiamo che manca il brodo! Dobbiamo sbrigarcì. In una pentola a parte versiamo un litro e mezzo di acqua fredda - che grazie alla funzione booster va in ebollizione in soli tre minuti - e vi aggiungiamo un dado di brodo di carne. (Naturalmente i veri professionisti preparano il brodo di carne con le loro mani.) Non appena il nostro **litro e mezzo di brodo di pollo** è pronto, spegniamo il fornello e incredibilmente la cottura si interrompe bruscamente nel giro di un secondo. I fornelli a induzione possono essere regolati con estrema precisione. Un aspetto molto apprezzato dai cuochi.

Ma torniamo al risotto: ogni due o tre minuti bagniamo il risotto con una

piccola quantità di brodo e ogni volta rimestiamo brevemente. Il risotto non deve bollire vigorosamente ma dolcemente a fuoco lento. Intanto aggiungiamo **una punta di coltello di zafferano** precedentemente sciolto in un cucchiaio di brodo. Dopo 20-25 minuti il nostro risotto è quasi pronto. Un buon risotto deve risultare leggermente cremoso ma con i chicchi ancora al dente. Insaporiamo con un pizzico di sale e pepe macinato al momento. Per finire, mantechiamo il risotto con **40 g di burro** e lo versiamo in una terrina precedentemente riscaldata. Cospargiamo con **50 g di formaggio parmigiano grattugiato**.

Sicuro e facile da pulire

Se, mentre preparavamo il risotto, in cucina ci fossero stati dei bambini piccoli, non sarebbe stato un problema. Un piano di cottura a induzione non si arroventa come le vecchie piastre di ghisa e i piani di cottura in vetroceramica riscaldati per irradiazione. Il piano di cottura a induzione non si scalda se non vi vengono appoggiate delle pentole. Dopo aver cucinato, in corrispondenza del fornello utilizzato resta per un attimo un po' di calore rilasciato dal fondo della pentola, ma si tratta di un calore così lieve che, anche se si dovesse inavvertitamente toccare quel punto del piano, non ci si potrebbe scottare.

Il fatto che il piano di cottura a induzione non scotti ha anche un altro

importante vantaggio: se il piano di cottura non diventa rovente, non si rischia di bruciare nulla. Niente più latte versato né zuppa che trabocca dalla pentola, per la gioia delle casalinghe e degli uomini che non amano pulire i fornelli.

Perché la cucina a induzione funziona così bene?

Sul portale informativo Topten sta scritto: «Cucinare a induzione: ecco la più progressiva tecnica di cucina. I cuochi professionisti la usano già da anni, ma l'induzione diventa ora sempre più interessante anche per le economie domestiche private. Diversamente da quanto accade nel principio tradizionale della trasmissione del calore tramite conduzione e irradiazione, l'induzione crea il calore direttamente nelle stoviglie di cottura traendolo da un campo elettromagnetico. Sono però necessarie pentole di materiale magnetico come ghisa o acciaio magnetico.» Ed ecco un'altra spiegazione per chi è interessato agli aspetti tecnici dell'induzione: «Il riscaldamento a induzione funziona così: sotto il piano in vetroceramica si trova una spirale induttrice elettrica alimentata da un generatore a onde lunghe (35 kHz circa). È per così dire la prima parte di un convertitore, la seconda essendo data dal fondo della pentola direttamente, che dev'essere magneticamente conduttivo e quindi in ferro (o contenere uno strato di ferro).

Il campo magnetico generato dalle bobine a induzione mette in movimento le molecole che compongono il materiale ferroso della pentola, riscaldandola.»

Risparmio energetico del 30 per cento

Rispetto alla «normale» vetroceramica, i piani di cottura a induzione consumano il 30 per cento di energia elettrica in meno. Per chi passa dalla vecchia piastra in ghisa direttamente al piano di cottura a induzione il risparmio energetico è ancora più elevato.

(Foto: Regula Roost)



0,5% in meno di interessi ipotecari acquistando un immobile con il massimo dei voti CECE

La Banca Coop lancia una nuova ipoteca di sostenibilità per gli stabili Minergie, per quelli con certificato energetico cantonale degli edifici (CECE), per le ristrutturazioni a risparmio energetico e gli impianti solari.

In Svizzera 1,5 milioni circa di edifici hanno urgentemente bisogno di essere risanati. Nel contempo i tassi ipotecari hanno raggiunto un minimo storico. Non bisogna lasciarsi sfuggire questa chance. Ce lo conferma Andreas Waespi, presidente della direzione della Banca Coop, in occasione del lancio della nuova ipoteca di sostenibilità.

HANS ROHNER

La Banca Coop pubblicizza attivamente - dai biglietti da visita agli annunci sui giornali - la sua politica «fair banking». Che cosa significa per i clienti ipotecari?

Waespi: In linea di massima, con «fair banking» intendiamo servizi di alta qualità offerti a prezzi equi, una gestione accorta delle risorse naturali e il nostro contributo alla vita sociale e culturale. I criteri dell'alta qualità e delle condizioni eque sono particolarmente importanti nel settore ipotecario. Non siamo però dei discounter. Diamo invece importanza a una consulenza individuale, affinché il sogno di una casa di proprietà non diventi un incubo.

Siete molto rigidi nella verifica della solvibilità?

Waespi: Sì, perché chiudere un occhio non sarebbe neppure nell'interesse del cliente. In linea di massima, occorre sempre porsi due domande: è garantita la capacità finanziaria e il valore dell'immobile è adeguato alle possibilità del cliente? Se quest'ultimo non ha a disposizione sufficienti mezzi finanziari propri, non gli rifiutiamo subito l'ipoteca, ma lo consigliamo su come raggiungere comunque il suo obiettivo, acquistando una casa meno costosa, ottenendo un prestito dai parenti o risparmiando per un periodo più lungo.

Nella valutazione di un immobile tenete conto anche del suo stato energetico?

Waespi: È sicuramente un vantaggio se una casa corrisponde allo stato dell'arte in materia di consumo energetico. Ma anche la migliore coibentazione e l'impianto di riscaldamento a pompa di calore più moderno servono poco agli acquirenti, se l'onere finanziario per l'acquisto dello stabile è eccessivo. E non aiutano neppure i tassi d'interesse ai minimi storici. Infatti nessuno può garantire che la situazione resti tale.

La Banca Coop registra regolarmente un tasso di crescita del cinque per cento dei volumi ipotecari e nel 2009 ha superato per la prima volta gli undici miliardi di franchi. Le dà ancora soddisfazione concedere ipoteche a un tasso d'interesse tanto basso?

Waespi (ride): In passato la banca ha già avuto soddisfazioni più grandi, ma naturalmente i bassi tassi d'interesse fanno felici soprattutto i clienti. Negli ultimi 20 anni i margini sono diminuiti drasticamente. Ma il settore rimane ancora redditizio. E la situazione va vista in un quadro più ampio, poiché i conti, i depositi e le altre relazioni con i clienti rendono il settore ipotecario nuovamente un po' più interessante. In ogni caso, i margini hanno effettivamente raggiunto il livello più basso che io abbia mai conosciuto.

Dovete risparmiare rigorosamente sui costi?

Waespi: Certamente risparmiamo anche sui costi. In parte però siamo riusciti a compensare la contrazione

dei margini con un ampliamento dei volumi d'affari e con l'acquisizione di nuovi clienti.

Per i proprietari immobiliari è il momento di approfittare dei tassi d'interesse ipotecari ai minimi storici per effettuare ristrutturazioni? Oppure non c'è fretta?

Waespi: Personalmente sfrutterei questa opportunità, naturalmente tenendo conto della mia pianificazione finanziaria e della mia situazione privata. Sarebbe veramente molto sorprendente se i tassi diminuissero ulteriormente o restassero tanto bassi ancora a lungo.

Da anni c'è la tendenza di stipulare ipoteche a tasso fisso. Come vede la situazione in primavera: tasso fisso o variabile?

Waespi: All'attuale livello degli interessi, l'ipoteca a tasso fisso continua ad essere molto interessante, e per i

clienti vale sicuramente la pena approfittarne. Alla Banca Coop non avevamo mai avuto prima d'ora una percentuale tanto elevata di ipoteche a tasso fisso. Attualmente ammontano ad oltre l'86 per cento.

In questi giorni avete lanciato una nuova ipoteca di sostenibilità, al posto delle attuali ipoteche a risparmio energetico e Minergie. Che cosa propone di nuovo questa offerta?

Waespi: L'obiettivo era semplificare la gamma dei prodotti e nel contempo raccogliere sotto l'etichetta della sostenibilità altri settori come quello dell'energia solare, che vogliamo altresì sostenere.

L'offerta precedente non ha avuto abbastanza successo?

Waespi: No, anzi, ha avuto così tanto successo che ora la ampliamo. Ma

invece di creare sempre nuove categorie di prodotti, causando confusione presso la clientela, raccogliamo tutti i temi concernenti la sostenibilità sotto l'etichetta dell'ipoteca di sostenibilità.

Esistono dunque vari criteri di valutazione e quando se ne soddisfa uno, si ottiene lo stesso sconto?

Waespi: Proprio così. Per la precisione, un mezzo punto percentuale per cinque anni.

Chi può beneficiarne?

Waespi: Tutti coloro che costruiscono una casa Minergie o che ristrutturano un immobile in base a tale standard. A ciò si aggiungono gli ammodernamenti a risparmio energetico, dunque la coibentazione dell'involucro edilizio, la sostituzione delle finestre e il rinnovamento dell'impianto di riscaldamento...

Non esigete dunque una ristrutturazione certificata Minergie?

Waespi: No, non è obbligatorio. La condizione per beneficiare della riduzione del tasso ipotecario è semplicemente una ristrutturazione sostenibile dell'immobile. Nel settore delle energie rinnovabili, promuoviamo sia gli impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, sia i cosiddetti impianti fotovoltaici per la produzione di corrente.

La vostra è la prima banca che premia anche l'acquisto di una casa certificata CECE?

Waespi: Non so se siamo i primi e gli unici. A chi acquista una casa unifamiliare, provvista di un certificato CECE ufficiale di classe A o B a seconda dell'anno di costruzione, concediamo lo 0,5 per cento di sconto per i primi 250 000 franchi. Può anche trattarsi di un appartamento di proprietà. Per i condomini e altri immobili di maggiori dimensioni l'importo massimo sale a 500 000 franchi.

Alcuni esperti finanziari obiettano che gli sconti ipotecari danneggiano i risparmiatori e gli azionisti?

Waespi: Non penso che insorga un danno, se noi e i nostri clienti ci impegniamo in favore di un'edilizia sostenibile. In fin dei conti, approfittiamo tutti delle misure di risanamento sostenibili. A mio parere è dunque corretto creare determinati incentivi per simili investimenti. Gli sconti vanno a discapito dei margini e dell'utile lordo. Ma i dividendi agli azionisti non vengono decurtati.

Come accoglie la clientela questo vostro impegno?

Waespi: I nostri clienti lo apprezzano sempre di più. Anni fa la sostenibilità non era un argomento importante. Oggi, invece, è aumentata la sensibilità ecologica. Ma occorre essere realistici: il cliente guarda anche alla qualità e al prezzo. Se la nostra politica dei prezzi non fosse adeguata, non potremmo stipulare alcuna ipoteca di sostenibilità.



Andreas Waespi, presidente della direzione della Banca Coop: «I margini hanno raggiunto il livello più basso che io abbia mai conosciuto.»

Banca Coop

La Banca Coop SA è una banca che opera a livello nazionale. Offre tutti i prodotti e servizi bancari importanti per i clienti privati e le PMI. In qualità di banca vicina alla clientela, la Banca Coop dà importanza a condizioni eque. Si distingue per una gamma completa di prodotti bancari sostenibili e per il suo impegno in questo campo.

Dal 2000 la Banca Cantonale di Basilea detiene la partecipazione di maggioranza di Banca Coop. La Banca Coop ha 33 succursali in Svizzera con circa 750 dipendenti. La sede è a Basilea. In qualità di società per azioni, la Banca Coop è quotata allo SIX Swiss Exchange.

Un impianto solare sul tetto fa risparmiare da una a due tonnellate di CO₂ all'anno.

Grazie ai contributi di promozione e alle agevolazioni fiscali, l'impianto si autofinanzia.

La fonte energetica più economica è anche una delle migliori in assoluto. Infatti il sole è gratuito e non fa male né all'ambiente né al portafoglio.

HANS ROHNER

È vero che le spese d'investimento per un impianto compatto, che è in grado di fornire fino al 70 per cento dell'acqua calda sanitaria per la cucina e il bagno, sono un po' più elevate rispetto a una soluzione convenzionale senza energia solare. Grazie ai contributi di promozione e alle agevolazioni fiscali, i conti tornano comunque. L'impianto solare si autofinanzia per l'intero periodo di circa 25 anni - specie quando il prezzo del petrolio aumenta e gli altri prezzi energetici lo seguono a ruota.

Un buon clima con le energie rinnovabili

Chi colloca collettori solari sul tetto vuole solitamente dare un contributo alla protezione del clima. A seconda se l'acqua calda proveniente dal tetto viene usata solo per farsi la doccia e per lavarsi le mani o se soprattutto serve a coadiuvare anche l'impianto di riscaldamento nelle mezze stagioni, le emissioni di CO₂ si riducono di una-due tonnellate all'anno. Se tutti facessero così e nel contempo coibentassero la propria casa come si deve, alla prossima Conferenza sul clima i ministri dell'energia potrebbero subito passare alla parte più piacevole dell'ordine del giorno.

In Svizzera, dove le classiche energie rinnovabili come l'energia idrica e i riscaldamenti a legna hanno una lunga tradizione, esistono circa 50 000 impianti solari termici. Il potenziale dell'energia solare è ben lungi dall'essere completamente sfruttato. Infatti, come ha calcolato l'organizzazione del settore Swissolar, il sole fornisce in un'ora la stessa quantità di energia consumata dall'umanità in un intero anno. Swissolar è quindi convinta che a lungo termine in Svizzera la metà circa del fabbisogno di calore e più di un terzo del fabbisogno di corrente potrebbero essere coperti da impianti solari installati sui tetti delle case. E questo con le tecnologie già attualmente disponibili.

Questa previsione è ancora più realistica se si considera anche il progresso tecnico. Infatti, nei prossimi anni in questo settore ancora relativamente giovane ci si potranno attendere tante innovazioni. Si riuscirà però a fare definitivamente breccia solo se la produzione su larga scala non sarà più ostacolata dalle energie a basso costo. Come per i computer e per i televisori, le grandi quantità porteranno a prodotti ancora più performanti e a prezzi molto inferiori.

Nelle proprie quattro mura è decisamente facile impiegare le energie rinnovabili. Sono i proprietari immobiliari a decidere dunque in larga misura della velocità con cui passare a tali energie e la portata di tali cambiamenti. Una casa senza energie rinnovabili è come una mucca che mangia solo foraggio importato e non pascola mai sui prati vicini alla propria stalla. La disponibilità a sfruttare le risorse autoctone cresce dunque sensibilmente e crea anche posti di lavoro nella regione.

Ecco come funziona un impianto solare

Il principio è semplice: l'energia solare viene raccolta dal collettore sul tetto e trasformata in calore. Una pompa di circolazione convoglia la miscela riscaldata di acqua e antigelo in condutture ben coibentate allo scambiatore di calore in cantina, dove il calore viene trasmesso all'acqua dell'accumulatore.

Il liquido raffreddato nello scambiatore di calore rifluisce nel collettore. Una centralina elettronica confronta continuamente la temperatura nel collettore con la temperatura più fredda in basso all'accumulatore. Non appena nel collettore fa più caldo che nell'accumulatore,



Ore 13:00: il tetto viene sopperchiato per montare i listelli di fissaggio.



Ore 13:45: il collettore viene collocato sul tetto con la massima cura.



Ore 15:15: le condutture vengono poste in opera a regola d'arte.



Ore 17:00: dopo un solo giorno l'impianto solare per l'acqua calda sanitaria è montato assieme all'accumulatore.

tore, mette in funzione la pompa. Grazie a un riscaldatore supplementare, è disponibile abbastanza acqua calda sanitaria anche con uno scarso irraggiamento solare.

Nella dotazione di base dell'impianto rientrano un termometro nella tuba-

zione di mandata e uno in quella di ritorno, da montare preferibilmente in prossimità dell'accumulatore. Il vaso di espansione compensa le variazioni volumetriche del liquido al variare delle temperature, assicurando una pressione d'esercizio costante. Un sifone

sulle tubazioni impedisce al calore di rifluire al collettore qualora l'impianto si spengesse, inibendo in tal modo il raffreddamento dell'acqua calda sanitaria. La valvola limitatrice di pressione garantisce la sicurezza in caso di pressione d'esercizio eccessiva. E la valvola

di sfianto consente all'aria presente nelle tubazioni di fuoriuscire.

In un impianto a supporto del riscaldamento è solitamente impiegato un accumulatore combinato: il boiler per l'acqua potabile è integrato nell'accumulatore del riscaldamento.

Montaggio semplice e rapido

L'installazione di un impianto solare è consigliabile sempre quando si rinnova il tetto o quando si deve sostituire il riscaldamento. Nella maggior parte dei casi è anche possibile integrare l'impianto di riscaldamento esistente con un impianto solare. Il montaggio accurato di un impianto completo di accumulatore richiede al massimo un paio di giorni. E se il vecchio impianto di riscaldamento o l'accumulatore dell'acqua calda dovessero guastarsi inaspettatamente e sul tetto si trovasse un metro di neve, potrete dapprima mettere a posto l'impianto di riscaldamento in cantina e poi installare i collettori solari in un momento successivo.



Da quattro a sei metri quadrati di collettori solari sul tetto soddisfano fino al 70 per cento del consumo di acqua calda sanitaria di una famiglia di quattro persone. (Foto: Swissolar)

www.swissolar.ch

La piattaforma Internet di Swissolar è di immediata comprensione e informa con rapidità e competenza su tutti i principali aspetti dell'energia solare - anche sulla produzione di corrente solare e sull'edilizia solare. Alla rubrica **Energia dal sole** troverete risposte alle vostre domande in merito alla tecnica, alle applicazioni, ai contributi di promozione e alle procedure da seguire. Vi troverete un elenco dei **professionisti del solare** vicini a casa vostra o nella vostra regione, nonché i dati relativi ai principali fabbricanti. Alla rubrica **Prospetti** potrete scaricare gratuitamente tante pubblicazioni informative, tra cui anche l'opuscolo «Calore solare per le case unifamiliari». Il **calcolatore dell'energia solare** vi consente di allestire un fascicolo personale e di stamparlo sotto forma di PDF. Basterà digitare il numero d'avviamento postale e immettere qualche dato per avere una panoramica su quanta energia e quanta CO₂ potrete risparmiare, sui contributi di promozione e sulle agevolazioni fiscali e sull'importo che dovrete ancora investire a conti fatti.

0848 00 01 04

A questo numero Swissolar offre anche una **consulenza gratuita sulle procedure da seguire**.

Domande e risposte

Che percentuale dell'approvvigionamento energetico svizzero può fornire l'energia solare?

Con la tecnologia solare attualmente disponibile sugli edifici esistenti è possibile coprire circa la metà del fabbisogno termico e più di un terzo del fabbisogno di corrente in Svizzera.

Ha senso installare un impianto solare nella mia regione?

Ha senso in ogni caso. In Svizzera l'irraggiamento solare ammonta mediamente a 1100 kWh al metro quadrato e all'anno - nelle regioni di montagna si raggiungono addirittura valori superiori ai 1400 kWh. Quindi, in tutta la Svizzera l'irraggiamento solare è in grado di garantire il funzionamento efficace di un impianto solare.

L'impianto solare funziona anche quando il cielo è coperto?

Un moderno impianto solare può fornire un po' di calore anche quando il cielo è coperto, poiché utilizza anche la luce diffusa (riflessa dalle nuvole). Per compensare le variazioni meteo, nell'accumulatore viene inoltre immagazzinato quasi sempre il calore di più ore o giorni.

Il mio tetto è idoneo per il solare?

Qualsiasi tipo di tetto non ombreggiato, la cui deviazione rispetto al sud non superi i 45°, è di regola molto adatto per un impianto solare. Anche facciate esposte a sud sono idonee quali superfici per l'installazione di un impianto solare.

Il mio tetto rimane impermeabile anche se dotato di un impianto solare?

Nessun problema: gli impianti solari integrati nel tetto sono sicuri e perfettamente collaudati. Nel caso che si verificasse un problema, l'installatore è tenuto a garantire il suo lavoro.

Quanto dura l'installazione?

Qual è il mio compito?

Per installare un impianto compatto standardizzato per l'acqua calda sanitaria è necessaria una o due giornate. Spesso i collettori, l'accumulatore e il sistema di regolazione vengono offerti in un set compatto. Il che risulta più conveniente, oltre a facilitare il lavoro all'installatore. Durante il montaggio è praticamente impossibile fare errori.

È possibile installare le condutture anche in un momento successivo senza che ciò comporti inconvenienti?

Tra i collettori e il locale del riscaldamento vengono posate due condutture coibentate termicamente. Nel caso di un'installazione a posteriori, le condutture vengono installate in un camino libero oppure in una condotta dell'aria o in una condotta propria lungo la facciata esterna.

Posso continuare a utilizzare il mio vecchio caldaacqua?

Nel caso si tratti di un impianto di riscaldamento nuovo, di regola si installa un accumulatore moderno che funge da centrale energetica e soddisfa tutte le esigenze.

Ho bisogno di un permesso di costruzione?

Le disposizioni in merito ai permessi variano da Cantone a Cantone. Alcuni Cantoni hanno abolito l'obbligo del permesso per le installazioni di piccola portata; in altri Cantoni sono state invece introdotte procedure semplificate. Informatevi presso l'amministrazione del vostro Cantone o Comune.

E quando non c'è sole? Devo fare la doccia fredda?

L'acqua riscaldata dal sole viene rac-

colta in un accumulatore solare di una capienza superiore al doppio del fabbisogno giornaliero di acqua calda sanitaria di tutta la famiglia. Quando l'irraggiamento solare è insufficiente, l'energia mancante è prodotta dal riscaldamento centrale o elettricamente.

Con il solare posso produrre solo acqua calda sanitaria o anche riscaldare?

In genere l'impianto solare mette a disposizione fino al 70% circa della acqua calda sanitaria. Per farlo occorre circa 1 m² di collettori a persona. Le dimensioni corrette sono stabilite in base al vostro consumo di acqua calda, a seconda dunque se preferiate fare la doccia o un bel bagno caldo, o addirittura se avete una vasca d'idromassaggio. Si consiglia un cosiddetto impianto solare compatto con 4-6 m² di collettori. Se l'impianto solare è più grande, potrete riscaldare con il sole anche in primavera e in autunno.

Quanto rende un impianto solare?

Molti Cantoni, e in alcuni casi anche Comuni, mettono a disposizione dei contributi finanziari. Inoltre in quasi tutti i Cantoni gli investimenti in impianti solari su edifici già esistenti sono deducibili dalle tasse. Dopo un cospicuo investimento iniziale, l'impianto solare procura acqua calda sanitaria pressoché gratuita per oltre 20 anni, indipendentemente dai prezzi dell'energia.

Quanto è avanzata la tecnologia?

La tecnologia solare ha fatto passi da gigante e funziona perfettamente. Lo dimostrano i circa 50000 impianti solari in funzione in Svizzera. Fatevi mostrare degli impianti di riferimento. Visitatene uno personalmente e convincetevi della sua efficacia durante un colloquio approfondito.

È necessaria una regolazione e manutenzione manuale dell'impianto solare?

No. Lo specialista del solare si occupa della regolazione dell'impianto nell'ambito della sua messa in esercizio; dopodiché non sono più necessarie ulteriori regolazioni: l'impianto funziona in modo completamente automatico.

Quanta manutenzione richiede l'impianto solare?

Dopo alcuni anni, è necessario un controllo dell'impianto solare per quanto concerne l'efficacia della protezione antigelo. In tale occasione viene misurato anche il valore di acidità (pH) del liquido contenuto nell'impianto, per garantirne una durata di vita più lunga possibile. L'ideale è procedere a questi controlli nell'ambito dell'esame periodico dell'impianto di riscaldamento.

Il collettore è protetto dai danni causati da intemperie come la grandine o i fulmini?

Tutti i collettori piani sul mercato sono dotati di un vetro solare molto resistente, in grado di resistere alla grandine di forte intensità. La protezione contro i fulmini è garantita allacciando i collettori al parafulmine della casa.

È necessario stipulare un'assicurazione apposita per i collettori?

Notificate immediatamente l'impianto solare alla vostra assicurazione, affinché venga incluso nella polizza e siate coperti da eventuali danni (in seguito ai fulmini - soprattutto per il regolatore elettrico e i danni ai vetri solari).

In che modo l'impianto solare salvaguarda l'ambiente?

Facciamo un esempio: nell'arco di 25 anni un impianto solare di 5 m² di superficie dotato di un accumulatore di

500 litri produce 60000 kWh di energia per l'acqua calda sanitaria. In questo modo si risparmiano 17 tonnellate di emissioni di CO₂. Con 20 m² di superficie e un accumulatore di 1500 litri si producono 135000 kWh di energia per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento. In questo modo l'ambiente trae beneficio da una riduzione di circa 38 tonnellate di emissioni di CO₂.

Quanto sono efficienti gli impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento?

Un semplice impianto solare può coprire fino al 70% del fabbisogno annuo di acqua calda sanitaria di un'economia domestica. Per ciò che concerne il riscaldamento, a seconda dello standard di coibentazione termica dell'edificio e della collocazione dell'impianto solare, è possibile ottenere una copertura del fabbisogno annuo di energia per il riscaldamento compresa fra il 10 e il 100%. Unica condizione indispensabile è che i collettori devono essere orientati verso sud (anche se è possibile discostarsi leggermente). Il restante fabbisogno di energia viene fornito dall'impianto di riscaldamento principale. Il solare si combina molto bene con un riscaldamento a legna (ciocchi, pellet o cippato). In questo caso entrambi gli impianti sfruttano in modo coordinato l'accumulatore di calore, aumentando così l'efficienza di tutto il sistema.

Quanti impianti esistono già in Svizzera?

In Svizzera esistono già circa 50000 impianti solari termici.

INSERZIONE

Facciate | Sistemi in legno/metallo | Finestre e porte | Cassette delle lettere ed elementi normalizzati | Sistemi di energia solare | Consulenza e assistenza

Schweizer



Un investimento durevole.

I collettori solari di Schweizer sfruttano la fonte energetica del futuro.

Belli da vedere, flessibili nell'applicazione, indipendenti da altri sistemi energetici: con i collettori solari di Schweizer siete sicuri di fare la scelta giusta. I nostri collettori solari si adattano a qualsiasi stile architettonico e si distinguono per la loro straordinaria resa energetica e per l'eccezionale qualità. Per ulteriori informazioni consultare il sito Internet www.schweizer-metallbau.ch, oppure chiamare il numero 044 763 61 11.

80% in meno di spese di riscaldamento: per farsi un baffo del caro-petrolio.

Anziché 3500 litri di gasolio, Marianne e Hubert Fehr consumano ora solo 1,5 tonnellate di pellet.

La regola «Risanare l'edificio per dimezzare la spesa energetica» non è una vana promessa ma è una previsione addirittura troppo modesta. Una progettazione accurata e un'esecuzione adeguata permettono infatti di risparmiare persino il 60, il 70 o addirittura l'80 per cento.

Fino ai tardi anni Novanta la storia di questa villetta unifamiliare tipicamente svizzera del 1942 si è svolta normalmente: nel corso dei decenni la casa finì lentamente per diventare una «bella addormentata» e venne acquistata da una giovane coppia che per prima cosa decise di prendervi alloggio.

Marianne e Hubert Fehr non si sono fatti illusioni sullo stato energetico della casa. La vecchia caldaia a gasolio inghiottiva 3500 litri di gasolio all'anno, nonostante i coniugi lavorassero fuori casa e si accontentassero di temperature ambiente modeste e alla sera solessero accendere una stufa a legna per riscaldare l'ambiente.

Quando tre anni dopo il trasloco il riscaldamento a gasolio si guastò, i Fehr non ne furono sorpresi e non si lasciarono affatto scoraggiare. Affrontarono la sfida e da quel momento in poi la situazione della bella villetta unifamiliare continuò a migliorare, in quanto Hubert Fehr, architetto e titolare dello studio FEBI di Walenstadt (www.febi.ch), non voleva fare le cose a metà.

Da 3500 litri di gasolio a 1,5 tonnellate di pellet

Come prima cosa, si doveva per forza sostituire la caldaia. I Fehr optarono per una caldaia a pellet «a modulazione», che adegua la sua resa al fabbisogno termico. Una scelta più che azzeccata, in quanto, dopo il successivo risanamento dell'involucro edilizio, il consumo energetico è sceso dell'80 per cento, da 7 a 1,5 tonnellate di pellet. Tradotto in gasolio da riscaldamento: una riduzione da 3500 a 750 litri. Se non fosse stato possibile modulare o adeguare la resa calorifica della nuova caldaia, una volta conclusi i lavori di coibentazione termica, si sarebbe dovuto sostituirla di nuovo.

Un progetto globale intelligente

Gli ulteriori interventi di ammodernamento sono stati ben soppesati: la costruzione di un piccolo annesso avrebbe permesso loro di ingrandire il bagno e contemporaneamente si sarebbe proceduto al risanamento delle facciate, degli infissi e del tetto. Era previsto anche un impianto solare sul tetto per l'acqua calda sanitaria e a supporto dell'impianto di riscaldamento. Il grande



Ora la casa unifamiliare - che dopo il risanamento è ben coibentata - viene riscaldata con una caldaia a pellet e collettori solari. (Foto: Regula Roost)

progetto di ammodernamento fu avviato nella primavera del 2004 e in seguito si è proceduto speditamente.

Il tetto è stato isolato con pannelli in fibra minerale spessi 22 cm. Sulla parte del tetto esposta a sud-ovest sono stati installati 13 m² di collettori solari. Poi è stato realizzato l'annesso, sono state sostituite le finestre, le pareti esterne sono state coibentate con pannelli in fibra minerale da 20 cm ed è stata costruita una facciata ventilata con lastre di Eternit. Prima dell'inverno, Fehr ha anche installato un impianto di aerazione controllata e a quel punto la casa era conforme ai requisiti posti dal label Minergie. Ma anche senza questa ciliegina sulla torta il risparmio energetico sarebbe stato comunque considerevole. Infatti l'interazione fra coibentazione termica, impianto solare e moderno impianto di riscaldamento garantisce già di per sé eccellenti risultati.

Energia dal tetto

L'impiego di fonti energetiche rinnovabili è stato importante per i Fehr sin dal momento in cui hanno optato per il riscaldamento a pellet. D'estate il generoso impianto solare sul tetto soddisfa al 100 per cento il fabbisogno di acqua calda sanitaria con energia gratuita. Nelle mezze stagioni, l'impianto offre un importante contributo e coadiuva il riscaldamento degli ambienti.



Una casa bella da vedere

Il nuovo aspetto della casa unifamiliare è molto apprezzato dal vicinato. Talvolta, di domenica, la gente di Walenstadt che si trova a passare a piedi davanti alla casa dei Fehr fa loro i complimenti per la riuscita dell'intervento di ammodernamento. L'architetto Fehr si serve della sua casa anche come referenza per convincere i clienti a realizzare ristrutturazioni simili.

Il risanamento esemplare è documentato in modo particolareggiato nell'opuscolo Flumroc «Rinnovamenti edilizi per il futuro». Tutto è stato eseguito correttamente fin nei minimi dettagli: il tetto, le facciate e il soffitto della cantina sono stati coibentati, le finestre sostituite e i collettori solari montati sul tetto. Lo standard corrisponde dunque abbastanza precisamente alle prescrizioni del nuovo Programma edifici, anche se la ristrutturazione risale ormai a sei anni fa. È sempre meglio anticipare i tempi.

Il miracolo energetico di Walenstadt a colpo d'occhio

Che cosa è stato rinnovato?

- Isolamento di tetto, facciate e soffitto della cantina
- Sostituzione delle finestre
- Annesso per l'ampliamento del bagno
- Sostituzione della caldaia a gasolio con una a pellet
- Ventilazione meccanica a recupero termico
- Collettori solari sul tetto

Gli interventi nei dettagli

Involucro edilizio

Tetto: pannelli isolanti da 22 cm

Facciate: pannelli isolanti da 20 cm

Soffitto della cantina: pannelli isolanti da 8 cm

Finestre: finestre in legno e metallo a tripli vetri (coefficiente U del vetro: 0.5 W/m²K)

Impiantistica domestica

Riscaldamento:

caldaia a pellet (3 kW) al posto della caldaia a gasolio (11 kW)

Ventilazione: scambiatore di calore rotativo a recupero termico, coefficiente d'efficienza dell'80%, potenza di allacciamento di tutti i ventilatori 99 W, fabbisogno di corrente 4.5 kWh/m²/anno

Impianto solare: 13 m² di collettori piani, serbatoio da 800 litri

Coefficienti U (W/m²K)

	prima	dopo
Tetto	0.80	0.18
Pareti	1.15	0.19
Soffitto cantina	0.90	0.37
Finestre*	2.60-3.00	0.84-1.07

* telaio compreso

Indice energetico
80.5 kWh/m²/anno

INSERZIONE

Riscaldamento locale per il bene globale.

Il riscaldamento a legna è un'opzione naturale, pulita e a portata di mano. E in Svizzera ha un grande futuro. Infiammatevi anche voi per l'energia clima-compatibile! Vi consigliamo volentieri: tel. 044 250 88 11 o www.energia-legno.ch



All'inizio della sua carriera nel settore del riscaldamento, anche a Jürg Nufer scorreva, per così dire, gasolio nelle vene. Oggi, il direttore della Hoval Herzog, è un convinto sostenitore della trasformazione tecnologica. Punta su nuovi progetti e sulle fonti di energia rinnovabili. Prima fra tutte il sole: «È l'unico fornitore di energia che non ti presenta mai il conto.»

HANS ROHNER

Quando Jürg Nufer parla della moderna impiantistica domestica, finisce sempre per citare il sole. Da molto tempo ormai la Hoval fornisce impianti solari a tetto per la produzione di acqua calda sanitaria. Ma Nufer si spinge oltre: «Tra cinque, sei, sette anni al massimo cominceremo a progettare l'impianto di riscaldamento non più dalla cantina ma dal tetto. Il sole fornisce così tanta energia che a un certo punto lo sviluppo in questo campo dovrà subire una forte accelerazione.»

Nufer pensa anche alla corrente elettrica perché l'autoapprovvigionamento di calore ed elettricità è il suo chiodo fisso. Trova interessante l'accoppiata pompa di calore/fotovoltaico, che permette ai proprietari immobiliari di immettere corrente elettrica in rete d'estate per poi riprendersela d'inverno. «Sicuramente anche in Svizzera si dovrà parlare di produzione combinata di energia elettrica e calore, grazie ai generatori di calore che nell'ambito dello stesso processo producono anche corrente elettrica», spiega Nufer. «Possono essere motori a gasolio o a gas. La Hoval ha investito molto nella cella a combustibile. L'impianto che abbiamo presentato alla Swissbau può cominciare a essere prodotto in serie. Funziona a metano ed è perfetto anche per le case unifamiliari.»

Ma Jürg Nufer non si occupa solo di tecnologie del futuro, ma dispensa anche consigli per il presente:

Che cosa succede se si manca il momento giusto per effettuare un risanamento e improvvisamente l'impianto di riscaldamento smette di funzionare?

Nufer: Naturalmente questo costringe sempre a uno spiacevole tour de force, che si può evitare solo se si dispone già di un buon piano alternativo corredato di preventivi di spesa chiari. Con la vasta scelta di sistemi che c'è oggi, è importante vagliare con calma le diverse opzioni prima che si verifichi il "patatrac". La sostituzione dell'impianto di riscaldamento non è un problema. L'installazione richiede da uno a due giorni, anche se non si è programmato nulla. Normalmente noi produttori disponiamo di una scorta di generatori di calore e possiamo intervenire nel giro di dodici ore.

Ma si è limitati?

Nufer: Certo. Si è nervosi e si è costretti ad agire in fretta. Spesso un riscaldamento a gasolio che non funziona viene sostituito semplicemente da un riscaldamento a gasolio nuovo. È la soluzione più veloce. Non si ha tempo di considerare se sarebbe meglio optare per una pompa di calore, per i collettori solari o ancora per una stufa a pellet.

Com'è bene pianificare invece?

Nufer: Personalmente, per prima cosa, mi farei rilasciare un certificato energetico degli edifici e mi rivolgerei a un consulente, al quale chiederei: che cosa devo fare con la mia casa? Qual è la sua efficienza energetica? Devo cominciare dall'involucro edilizio? Devo sostituire le finestre? Devo isolare il tetto? Devo ammodernare l'impiantistica domestica? Questa è professionalità. Dopo di che, posso decidere in che cosa investire e quale impiantistica domestica scegliere.

Come fa il proprietario di una casa ad accorgersi che l'impianto di riscaldamento deve essere risanato?

Nufer: Consiglio a tutti i proprietari immobiliari di stipulare un contratto di manutenzione per l'impiantistica domestica. La Hoval, ad esempio, offre un contratto di manutenzione con assunzione dei costi garantita fino a 12 anni dall'attivazione, quasi un'assicura-

«Tra qualche anno cominceremo a progettare l'impianto di riscaldamento non più dalla cantina ma dal tetto.»

A colloquio con Jürg Nufer, CEO della Hoval Schweiz

zione. Trascorsi i dodici anni, in ogni caso ci si dovrebbe rivolgere a un esperto una volta all'anno. L'esperto può influire relativamente bene sullo stato dell'impianto e può anche dare consigli in caso di rischi. Un buon generatore di calore ha una durata media di 20-25 anni. Deve essere così. E chi non ha un contratto di manutenzione, magari dopo 20 anni può farsi fare un'analisi. Quando compare la ruggine, si dovrebbe già avere in mano un piano per affrontare un eventuale cedimento dell'impianto.

Si deve sostituire sempre tutto?

Nufer: Sì, non ha senso sostituire il bruciatore di una caldaia a gasolio di 15-20 anni. Non dimentichiamo che i valori dell'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico vanno rispettati. E se la caldaia si rompe, normalmente il nuovo bruciatore non può essere riutilizzato. Ecco perché nella maggior parte dei casi la cosa migliore da fare è sostituire tutto.

Per prima cosa si dovrebbe isolare l'involucro edilizio. Se si effettua un risanamento a tappe, il fatto di sostituire prima il riscaldamento comporta degli svantaggi?

Nufer: Se la casa ha un cattivo bilancio energetico, non ha mai senso ammodernare per prima cosa l'impiantistica domestica. Infatti, la potenza del generatore di calore va calcolata in funzione dello stato dell'edificio. Se in un secondo momento la casa viene coi-

mentata, il generatore può risultare troppo potente.

Un impianto sovradimensionato è sicuramente più caro. Ma quanto all'esercizio...

Nufer: ...comporta ugualmente degli svantaggi. Un impianto sovradimensionato non funziona altrettanto bene di un impianto ben studiato. In gergo si parla di modulazione dei moderni impianti. In pratica, questi si adeguano esattamente alla temperatura di mandata di cui la casa ha bisogno per raggiungere una determinata temperatura ambiente. In presenza di una potenza eccessiva, in alcuni casi l'impianto si accende e si spegne continuamente anziché creare una buona modulazione. Quindi vale la pena pensare in tempo all'eventualità di risanare l'involucro edilizio. La sostituzione delle finestre e l'isolamento del pavimento della soffitta e del soffitto della cantina consentono già di ottenere buoni risultati.

Pompa di calore, impianto solare, pellet, cippato, gas, gasolio... oggi tutti i sistemi per il riscaldamento e l'acqua calda sono più efficienti e quindi più economici ed ecologici di un tempo. Come orientarsi nella scelta?

Nufer: Bella domanda. Si può scegliere ciò che è meglio per la propria casa o che meglio corrisponde alla propria sensibilità ecologica. Oggi gran parte dei proprietari immobiliari optano per la

pompa di calore a scapito del gasolio. Purtroppo una pompa di calore con sonda geotermica costa il doppio di un impianto a gasolio nuovo. In compenso, ha costi d'esercizio e spese annuali molto più bassi. Spesso, però, la decisione dipende ancora dai costi d'investimento, ovvero si è condizionati dalla necessità di non superare il budget fissato per il risanamento. Ora, se il proprietario immobiliare sceglie una caldaia a gasolio a condensazione - perché tale deve essere una moderna caldaia a gasolio - disporrà di un impianto di tutto rispetto. Soprattutto se per l'acqua calda sanitaria sfrutterà l'energia solare.

In una casa ben coibentata le spese per il riscaldamento diminuiscono rapidamente. Ma si ha comunque bisogno dell'acqua calda sanitaria.

Nufer: Questo influenza la scelta del sistema. Da un lato, si ha bisogno di meno energia primaria per il riscaldamento, dall'altro il consumo di acqua calda sanitaria aumenta costantemente. Ecco perché noi consigliamo di optare per i collettori solari termici.

Ma così occorrono due sistemi.

Nufer: In realtà non si tratta di due sistemi, bensì di un unico impianto che trae energia dal sole ma che all'occorrenza è supportato da una pompa di calore, ad esempio. D'estate, la pompa di calore può essere spenta, mentre d'inverno, quando non si può trarre

molta energia dal sole, ci pensa il generatore di calore a colmare eventuali lacune. Oggi il tutto avviene automaticamente.

Anche in caso di un'improvvisa ondata di freddo d'estate?

Nufer: I collettori solari assorbono energia persino con la luce diffusa. Il cielo deve restare completamente coperto per una settimana prima che si renda necessario l'intervento del generatore di calore, che peraltro si accende automaticamente quando l'acqua calda sanitaria non raggiunge più la temperatura giusta.

E il legno delle nostre foreste ha almeno una chance?

Nufer: Naturalmente! Ma, secondo una mia stima, i nuovi impianti a pellet e a cippato saranno al massimo il 10 per cento circa degli impianti installati. In molte regioni il cippato continua a giocare un ruolo importante. Ma per un impianto del genere occorre disporre di legna propria, altrimenti le spese d'esercizio diventano troppo elevate. Nel giro di due o tre anni le pompe di calore rappresenteranno all'incirca la metà di tutti i generatori di calore installati. Il gasolio invece perderà fortemente terreno e il gas si stabilizzerà al livello attuale.

Si continua a nutrire riserve per la ventilazione di comfort. Riuscirà a sfondare?

Nufer: Piuttosto ci si dovrebbe chiedere se lo standard Minergie riuscirà a sfondare. È lo standard Minergie a prescrivere obbligatoriamente la ventilazione controllata. Riteniamo che Minergie prenderà ancora più piede, anche e soprattutto per quanto concerne gli edifici di nuova costruzione. Occorre molta meno potenza per gestire una casa. E l'aria ha una qualità senza pari. Il nostro sistema di ventilazione Hoval HomeVent è l'unico a interpretare non solo la qualità dell'aria ma anche il livello di umidità. E questo è estremamente importante per il benessere degli abitanti di una casa, che infatti soffrono molto di più per l'aria troppo secca o troppo umida piuttosto che per una temperatura ambiente troppo alta o troppo bassa.



Jürg Nufer nella sala formazione della Hoval Herzog AG a Feldmeilen

(Foto:Regula Roost)



building.services.group



60% d'eau chaude gratuite? Exploitez l'énergie solaire!

- Exploitation de l'énergie solaire gratuite
- Fonctionnement plus écologique
- Compatibilité avec tout système de chauffage
- Réalisation simple
- Indépendance vis-à-vis du prix du gaz/mazout
- Avantages fiscaux
- Subventions variées
- Luxe raisonnable

Tirez profit de ces avantages et demandez des informations complémentaires sans engagement de votre part.

Hälg & Cie SA – Chauffage, Ventilation, Climatisation, Froid – www.haelg.ch
Nous sommes à votre service 24 heures sur 24 – dans toute la Suisse : tél 0848 20 30 40
engineering . installation . facility management . contracting **énergies renouvelables**



Acqua calda ed elettricità dal sole... naturalmente!

Impianti solari intelligenti per gente intelligente.



CONERGY

Conergy GmbH CH 8247 Flurlingen
Tel. 052 647 46 70 www.conergy.ch

CALORE SOLARE | ELETTRICITÀ SOLARE

Calore ed energia solare per la sua casa

In Svizzera su una superficie di 100 m² ogni anno «cadono» 100 000 kWh di energia solare: una quantità pari a 10 000 l di nafta!

Sfrutti questa energia!



- con un impianto solare allacciato alla rete
- per energia senza rete con sole o vento
- con un sistema solare per l'acqua calda
- con un sistema solare per l'aria calda

Da subito potrà approfittare di deduzioni fiscali e della remunerazione dei costi della Confederazione. Naturalmente anche Lei contribuirà alla riduzione del CO₂ e di sostanze nocive!



Approfitti anche Lei della nostra esperienza, con piacere realizziamo un impianto solare studiato e creato in modo individuale!

Tannholzstrasse 1, 3052 Zollikofen T 031 915 16 17 www.solarcenter.ch mail to info@solarcenter.ch

Riservi un esemplare del «Muntwyler SolarHandbuch» (apparirà nella primavera del 2010, tagliando d'ordinazione su www.solarcenter.ch)

LESIONI? ABBASSAMENTI? PENDENZE?

URETEK DEEP INJECTIONS®: LA SOLUZIONE PER I PROBLEMI DI FONDAZIONI

IL METODO

I tubi di iniezione vengono inseriti nella fondazione attraverso piccoli fori (ø 25 mm) alle profondità previste per il progetto. La resina Geoplus viene iniettata allo stato liquido e si espande in pochi secondi moltiplicando il proprio volume. Le iniezioni vengono protratte finché non si ottiene un primo sollevamento, oppure fino a raggiungere il sollevamento desiderato delle piastre di fondazione.



Stabilizzazione e sollevamento della casa di 55 cm

VANTAGGI

- Realizzazione semplice, pulita e rapida
- Efficacia immediata
- Tecnica innovativa
- Nessun cantiere necessario
- Risparmio di tempo e denaro

APPLICAZIONE ANCHE IN PRESENZA DI

- sottofondi poco stabili
- fondazioni insufficienti
- riporti di terra
- cedimenti dovuti a cause esterne



Preventivi gratuiti

URETEK Svizzera AG

Tel. 041 676 00 80

www.uretek.ch - uretek@uretek.ch

Esperienza di 35 anni

Brevetto Europeo



RESINA URETEK®
GEPLUS
La resina superconsolidante da 10.000 kPa

Riscaldamento locale per il bene globale.

Il riscaldamento a legna è un'opzione naturale, pulita e a portata di mano. E in Svizzera ha un grande futuro. Inflammatevi anche voi per l'energia clima-compatibile! Vi consigliamo volentieri: tel. 044 250 88 11 o www.energia-legno.ch



Il settore petrolifero svizzero regala un milione ai proprietari immobiliari

Fr. 1000.- a chi acquista una nuova caldaia ad olio a condensazione abbinata a un nuovo impianto solare

I primi 1000 proprietari immobiliari, che sostituiranno entro la fine di novembre 2011 la vecchia caldaia ad olio con una moderna a condensazione e realizzeranno nel contempo un impianto solare termico per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, riceveranno gratis olio combustibile per un valore di Fr. 1000.-. Philippe Cordonier dell'Unione petrolifera spiega come e il perché del «Programma d'incentivazione solare/riscaldamento a olio».

ANNEMARIE BRECHTBÜHL

È proprio vero che il settore petrolifero spenderà un milione per favorire un minore consumo di olio?

Cordonier (ride): Mettiamola pure così. Ma deve sapere che il cinquanta per cento circa dei proprietari immobiliari riscaldano con olio combustibile e questo dato di fatto non cambierà dall'oggi al domani. Inoltre è possibile riscaldare ecologicamente anche ad olio. Questo combustibile emette un po' più di CO₂ del metano, ma con l'Eco-olio le emissioni di inquinanti sono identiche a quelle del metano. Un moderno riscaldamento ad olio per riscaldare i locali abbinato ai collettori solari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria rappresenta una soluzione intelligente ed energeticamente efficiente.



Philippe Cordonier, ingegnere meccanico dipl. EPFL e Master of Science in Energy, è portavoce dell'Unione petrolifera e punta sull'accoppiata «olio combustibile e sole».

Com'è possibile riscaldare ecologicamente ad olio?

Cordonier: Primo, sostituendo la vecchia caldaia con una efficiente a condensazione, secondo, impiegando solo Eco-olio, che non contiene praticamente zolfo e ha molto meno azoto, terzo, sfruttando l'energia solare per riscaldare l'acqua sanitaria e, quarto, isolando per bene l'involucro edilizio. Con questi provvedimenti è possibile ridurre il consumo di energia senza cambiare vettore energetico.

Quanto olio si risparmia con una caldaia a condensazione?

Cordonier: Fino al 30 per cento. Infatti una caldaia di trenta o quarant'anni - e ce ne sono ancora molte - ha spesso un rendimento inferiore al 60 per cento. Ciò significa che dal 100 per cento di energia si ottiene solo il 60 per cento di calore. Una caldaia a condensazione, invece, ha un rendimento superiore al 95 per cento. Il che fa bene al clima e al portafoglio.

Come funziona una caldaia a condensazione?

Cordonier: Sfrutta doppiamente il calore di ogni goccia d'olio. Stadio n. 1: nella camera di combustione della caldaia l'irraggiamento termico della fiamma viene sfruttato per trasmettere il calore all'acqua del riscaldamento tramite le pareti della caldaia. Stadio n. 2: un'ulteriore utilizzazione dell'energia contenuta nel combustibile avviene tramite il recupero del calore latente di condensazione del vapore acqueo contenuto nei fumi di combustione. I fumi non finiscono dunque più direttamente nel camino, ma vengono condensati nello scambiatore di calore integrato nella caldaia. Si ottiene così calore aggiuntivo.

Bisogna risanare anche il camino?

Cordonier: Se si sostituisce la vecchia caldaia con una a condensazione, non occorre operare alcun risanamento del camino, in quanto viene installato semplicemente un tubo in materiale plastico nella canna fumaria esistente. Una soluzione efficace e di basso costo.

Olio combustibile più il solare - come è possibile abbinarli?

Cordonier: Nessun problema. Grazie a gruppi di pompe e valvole preassemblati, è possibile collegare l'impianto solare all'impianto di riscaldamento rapidamente e senza grandi spese. Se si preparano i lavori con cura, la trasformazione richiede solo un paio di giorni.

Ecco come beneficiare del «Programma d'incentivazione solare/riscaldamento a olio»

1. Contatto

Comunicare il vostro interesse per il programma d'incentivazione telefonicamente (telefono 0800 84 80 84) o per e-mail (info@erdoel.ch) al Centro d'informazione per l'olio combustibile.

2. Consulenza sul posto per il risanamento del riscaldamento ad olio

Entro quattro settimane si farà vivo l'esperto a voi assegnato del Centro d'informazione per l'olio combustibile per fissare con voi un appuntamento.

3. Domanda per l'impianto solare

L'ufficio di consulenza in materia energetica del vostro Cantone vi aiuterà a definire i provvedimenti adeguati in campo di tecnica solare, mostrandovi le possibilità di incentivazione e coadiuvandovi all'occorrenza nella compilazione della domanda di sussidio. Con il Centro d'informazione per l'olio combustibile potrete chiarire tutte le vostre domande concernenti la sostituzione dell'impianto di riscaldamento ad olio e la

domanda per richiedere le sovvenzioni relative al riscaldamento ad olio.

4. Esecuzione

Sostituirte l'esistente riscaldamento ad olio con una moderna caldaia a condensazione abbinandola a collettori solari (per il riscaldamento dell'acqua sanitaria o per coadiuvare l'impianto di riscaldamento) in conformità delle disposizioni previste dal programma d'incentivazione.

5. Presentazione della documentazione

Inoltre, la documentazione necessaria per richiedere le sovvenzioni per il nuovo riscaldamento ad olio (unitamente alla copia della fattura relativa all'impianto solare e alla copia della fattura relativa al riscaldamento ad olio) al Centro d'informazione per l'olio combustibile:

Centro d'informazione per l'olio combustibile, «Programma d'incentivazione solare/riscaldamento ad olio» Spitalgasse 5, 8001 Zurigo (Informazioni: tel. 0800 84 80 84)

6. Versamento del contributo

Se realizzerete il vostro progetto entro il 30 novembre 2011, il Centro d'informazione per l'olio combustibile vi invierà un buono per l'acquisto di olio combustibile del valore di Fr. 1000.-, IVA esclusa. Potrete spendere il buono alla prossima fornitura di olio entro il 31 dicembre 2011 presso il vostro rivenditore regionale di olio da riscaldamento.

www.olio.ch

INSERZIONE

www.olio.ch

GRAZIE AL RISANAMENTO DEL RISCALDAMENTO, PIÙ RISPARMIO D'ENERGIA

Doppio risparmio con un nuovo riscaldamento a olio

Un nuovo riscaldamento a olio con una moderna caldaia a condensazione costituisce una vantaggiosa soluzione di risanamento. Il passaggio a un altro vettore energetico di regola non conviene, anche perché comporta di solito investimenti supplementari relativamente elevati.

La durata di vita di un impianto di riscaldamento (caldaia, bruciatore e apparecchiature di regolazione) generalmente si aggira, a dipendenza della sollecitazione e della qualità, attorno ai 15-20 anni. A questo punto si impone un risanamento del riscaldamento poiché il vecchio impianto solitamente non corrisponde più ai requisiti attuali in fatto di efficienza energetica e impatto ambientale.

I moderni riscaldamenti a olio assicurano un'elevata efficienza energetica

La moderna tecnica di riscaldamento a olio ha raggiunto un elevato grado di maturità e consente di ottenere da ogni goccia d'olio il massimo d'energia. Particolarmente efficienti sono le nuove caldaie a olio a condensazione, che trasformano quasi il 100% del combustibile in energia termica poiché sfruttano anche l'energia contenuta nel vapore acqueo dei gas combusti. Con la sostituzione di una vecchia caldaia con una caldaia a condensazione è possibile risparmiare complessivamente fino al 35% di energia. Anche le qualità di olio combustibile vengono costantemente migliorate. La combustione del nuovo eco-olio a basso tenore di zolfo è praticamente esente da residui. Le pareti della caldaia restano pulite, a tutto beneficio del rendimento.

L'approvvigionamento di olio combustibile è garantito per generazioni

Come confermano i rilevamenti dell'Ufficio federale di statistica, anche a un livello di

prezzi più elevato l'olio combustibile rimane un vettore energetico relativamente vantaggioso. L'approvvigionamento di olio combustibile è assicurato. Anche tenendo conto dell'aumento della domanda, le riserve di petrolio bastano ancora per generazioni.

Rinnovare il riscaldamento e risanare allo stesso tempo l'edificio

Quando si progetta il risanamento del riscaldamento si prende spesso in considerazione anche l'eventualità del passaggio a un altro vettore energetico. Va tuttavia tenuto presente che l'onere finanziario per una tale conversione è sensibilmente maggiore rispetto all'installazione di una nuova caldaia a olio a condensazione e generalmente non conviene. Grazie ai ridotti costi di risanamento di un riscaldamento a olio restano solitamente a disposizione i mezzi necessari per ridurre complessivamente il fabbisogno termico di un edificio. Ciò è possibile risanando, assieme al riscaldamento, anche l'edificio o parti di esso.

Il risanamento del riscaldamento, una questione di pochi giorni

Il rinnovamento di un riscaldamento dura generalmente, se ben preparato, solo pochi giorni e andrebbe effettuato prima della prossima stagione di riscaldamento. Chi provvede tempestivamente al risanamento del riscaldamento e dell'edificio, sostituisce il vecchio riscaldamento a olio con un nuovo impianto a olio a condensazione e rinnova la facciata, il tetto o le finestre, può

guardare al futuro con ottimismo. Inoltre, grazie alla riduzione del fabbisogno energetico e all'efficiente erogazione di calore, contribuisce attivamente all'uso responsabile dell'energia.

L'industria petrolifera sostiene i proprietari d'immobili svizzeri con totale CHF 1000'000.-

Se intendete sostituire il riscaldamento ad olio esistente con una caldaia ad olio a condensazione e realizzare allo stesso tempo un impianto termosolare, il vostro commerciante locale di olio combustibile vi sostiene con un contributo finanziario. A titolo di sussidio per il risanamento del riscaldamento riceverete dal vostro commerciante locale di olio da riscaldamento olio combustibile per il valore di CHF 1000.- (IVA escl.) Altri contributi d'incentivazione per l'impianto solare vengono concessi dal cantone.

CONSULENZA GRATUITA DA PARTE DEI NOSTRI UFFICI REGIONALI D'INFORMAZIONE

Regione Ticino:
Jean-Pierre Castella
Telefono 021 732 18 61, info@petrole.ch

OLIO COMBUSTIBILE



Con una moderna caldaia a olio è garantita un'efficiente generazione di calore.

Persino lo specialista resta sorpreso quando le spese di riscaldamento si riducono del 25 per cento.

Ora gli ingegneri di Energho offrono i loro servizi anche per i complessi residenziali.



L'ingegnere Daniel Zbinden dell'ufficio «Rückenwind» di Rüschlikon con una delle pompe che sono state sostituite nel complesso residenziale GEWOBAG di Zurigo-Abisrieden. La nuova pompa (a destra nella foto) è dimensionata correttamente. (Foto: Christine Bärlocher)

Il progetto pilota di Albisrieden ha superato ogni aspettativa. Senza battere ciglio, gli ingegneri dell'Associazione Energho garantiscono a tutti i clienti di ottenere con l'abbonamento nell'arco di cinque anni una riduzione dei costi di almeno il dieci per cento, solo ottimizzando l'esercizio energetico e senza operare investimenti di sorta. Ma una riduzione del 25 per cento già nel primo anno è un risultato sensazionale.

Daniel Zbinden, l'ingegnere incaricato da Energho che si occupa di gestire i due complessi residenziali della GEWOBAG a Zurigo-Albisrieden, stima che tutte le cooperative edilizie in Svizzera potrebbero risparmiare all'incirca 140 milioni di franchi. L'Associazione, finora specializzata soprattutto nella

gestione di edifici pubblici, estende dunque la sua offerta ai complessi residenziali. Una collaborazione è utile a partire da 60 appartamenti o da spese energetiche annue di almeno 60000 franchi. L'età degli edifici non riveste alcuna importanza per il processo di ottimizzazione.

Proficuo lavoro di squadra

Sin dall'inizio Energho lavora a stretto contatto con i portinai. Ad Albisrieden da un'analisi approfondita è scaturito il sorprendente risultato che per il fabbisogno termico per il riscaldamento dei due complessi residenziali era sufficiente una delle due centrali di riscaldamento. Questo exploit è stato ottenuto tra l'altro anche adeguando gli orari d'esercizio e le temperature desiderate, nonché ottimizzando le costanti temporali e le curve di riscaldamento. Anche le pompe erano sovradimensionate. È stata dunque calcolata la taglia effetti-

vamente necessaria delle pompe, ma queste saranno sostituite solamente in caso di guasto. Nello stesso lasso di tempo è stato possibile ridurre il consumo d'acqua di circa il quattro per cento. Per quanto concerne il consumo di corrente non sono ancora stati fatti confronti con gli anni passati.

120 000 franchi di spese energetiche in meno nel primo anno

L'ottimizzazione dell'esercizio è il metodo più economico e più rapido per ridurre il budget energetico: l'esperienza insegna che l'ottimizzazione porta i suoi frutti già dopo due o tre anni. Il presidente della GEWOBAG Fredy Schär commenta la cooperazione con Energho: «Avevamo immaginato un potenziale di risparmio, ma il risultato supera veramente ogni aspettativa. Al netto del rincaro, già nel primo anno abbiamo risparmiato circa 120 000 franchi. Senza il know-how dello specialista Energho

non avremmo riconosciuto né la portata degli interventi né saremmo riusciti a ottenere tanto risparmio in così poco tempo. Se non fosse stato per il massiccio aumento del prezzo del petrolio intervenuto fra capo e collo, saremmo riusciti persino a ridurre i costi accessori. Abbiamo una responsabilità particolare nei confronti dei soci della nostra cooperativa e dell'ambiente. Per noi è chiaro che opereremo un'ottimizzazione energetica in tutti i nostri complessi residenziali.»

Stesse prestazioni con un fabbisogno energetico ridotto

Il principio più importante della filosofia Energho è chiaro: le ottimizzazioni dell'esercizio non devono comportare né investimenti massicci né cali dei livelli di sicurezza, comfort e igiene. È consigliabile affrontare le ottimizzazioni con la dovuta cautela, in modo da guadagnarsi prima la fiducia delle persone interessate. Troppo spesso il concetto di risparmio viene associato a rinunce e a perdite a livello di comfort, il che non è assolutamente vero per i progetti Energho. Ad ogni modo, tutti devono essere d'accordo che ad esempio la temperatura ambiente media può essere anche inferiore a 24 gradi. Anche il coinvolgimento tempestivo di tutte le interessate e una comunicazione aperta contribuiscono a creare fiducia.

Trasferimento di know-how compreso

Il trasferimento di know-how è un argomento fondamentale di Energho. I clienti sono messi in grado di individuare in futuro da soli i potenziali di risparmio energetico. Alcune giornate di corso per portinai e responsabili tecnici sono dunque già comprese nell'abbonamento. Il cliente può optare per il pacchetto di base o per abbonamenti più ampi che garantiscono il raggiungimento degli obiettivi e la partecipazione di Energho agli utili.

Un'ottimizzazione energetica dell'esercizio paga nel tempo

Riducendo il fabbisogno energetico, l'ottimizzazione energetica dell'esercizio si autofinanzia in poco tempo. In base alle direttive di Energho, un provvedimento può costare solo l'importo che potrebbe rientrare in cassa entro due anni risparmiando sull'approvvigionamento energetico. Così l'ottimizzazione dell'esercizio si distingue chiaramente dall'ammodernamento degli impianti edilizi o dal risanamento dell'involucro edilizio, dove il «tornaconto» si fa attendere da 10 a 20 anni. I principi di un'ottimizzazione dell'esercizio sono:

- adeguamento dell'impiantistica domestica all'uso dell'edificio
- ottimizzazione della controllistica degli impianti tecnici
- miglioramento dei processi di lavoro
- motivazione e sostegno degli utenti e dei gestori

energho

Energho è partner di SvizzeraEnergia ed è il centro di competenza per l'ottimizzazione energetica dell'esercizio di grandi edifici. I promotori dell'Associazione di pubblica utilità non-profit sono i Cantoni, le città e i Comuni. Della direzione operativa sono incaricati tre uffici a Berna, Ecublens (VD) e Hünenberg (ZG). Oltre 50 studi d'ingegneria accreditati si occupano di assistere sul posto i clienti in tutti i Cantoni della Svizzera per conto di Energho.

energho

Segretariato Svizzera romanda e Ticino
Route du Bois 37
Casella postale 248
1024 Ecublens
Telefono 0848 820 202

www.energho.ch



Con l'abbonamento Energho la GEWOBAG è riuscita a ridurre del 25 per cento i costi energetici di questo complesso residenziale a Zurigo-Albisrieden già nel primo anno, senza operare investimenti di sorta.

INSERZIONE

www.holzfeuerung.ch

Rafrâchissez le réchauffement climatique.

Schmid SA | le plein d'énergie

SCHMID
CHAUFFAGES AU BOIS



Luce calda
DULUX INTELLIGENT,
DULUX SUPERSTAR e
DULUXSTAR

Accensione rapida
DULUX INTELLIGENT e
DULUX SUPERSTAR

20 anni di vita
DULUX INTELLIGENT

Cicli di accensione e spegnimento illimitati
DULUX INTELLIGENT
FACILITY

Dimmerabili
DULUX INTELLIGENT DIM

La nuova generazione fa tutto meglio.

Osram lancia la prima lampada a risparmio energetico con luce calda corrispondente a quella di una tradizionale lampada a incandescenza. E con la nuova gamma Dulux semplifica l'acquisto.

Finalmente sono disponibili lampade a risparmio energetico che emettono luce calda e che si illuminano subito appena accese. La nuova generazione può fare praticamente tutto ciò che fanno le tradizionali lampade a incandescenza, pur consumando l'80 per cento in meno di energia.

HANS ROHNER

Chi fino ad oggi voleva sostituire una normalissima lampada a incandescenza con un'altrettanto normale lampada a risparmio energetico, poteva passare ore davanti agli scaffali. Infatti esistono solo da poco lampade a risparmio energetico che hanno praticamente le stesse proprietà delle vecchie lampade a incandescenza. Osram, ad esempio, ha fatto grandi passi a livello tecnico, migliorando parecchio le informazioni riportate sulle confezioni della nuova gamma Dulux.

Oro, argento e bianco

Le tre linee di prodotti - Dulux Intelligent, Dulux Superstar e Duluxstar - sono contraddistinte da evidenti strisce di colore oro, argento e bianco, che danno una prima idea delle proprietà dei prodotti e della loro vita utile. Oro significa massima qualità, per cui in questa linea di prodotti si ritrovano anche tutte le innovazioni tecniche. Le lampade a risparmio energetico della linea Superstar sono identificate da una striscia colore argento perché anch'esse beneficiano della nuova tecnologia di accensione rapida «Quick light» e resistono fino a 500 000 cicli di accensione e spegnimento. Le Duluxstar bianche sono destinate a chi bada al prezzo senza peraltro voler rinunciare al nuovo gradevole colore della luce.

Luce calda

Oro, argento o bianco - tutta la famiglia Dulux risplende nella nuova tonalità di luce calda. Questo è indubbiamente il progresso più importante. Per il resto, la temperatura di colore della luce «Warm comfort light» è di 2500 kelvin. Naturalmente nella vasta gamma di

lampade Dulux ci sono anche quelle speciali a risparmio energetico «Cool white». Ma per il normale uso domestico non si deve più passare in rassegna tutti gli scaffali prima di trovare una lampada a risparmio dalla luce gradevole. Chi non ci crede, può provare le lampade nella raffinata confezione esposta in un apparecchio direttamente nel negozio - senza doverle neppure disimballare. Si tratta di confezioni a vista realizzate senza materiali plastici.

Accensione rapida

Tutte le lampade a risparmio energetico delle linee Dulux Intelligent e Dulux Superstar dispongono della funzione di accensione rapida «Quick light». Secondo quanto dichiarato da Osram, raggiungono l'intera potenza radiante due volte più rapidamente rispetto alle convenzionali lampade a risparmio energetico. Questa affermazione è scientificamente corretta ma un po' troppo modesta. Infatti quando si preme l'interruttore non ci si accorge nemmeno più della fase d'accensione della lampada.

Lunga durata

La durata di vita media è indicata in anni e si basa su un tempo di funzionamento giornaliero di 2,7 ore. Le lampade Oro durano - con poche eccezioni - fino a vent'anni o per 20000 ore, quelle Argento fino a quindici anni o 15000 ore e quelle bianche pur sempre fino a dieci anni o 10000 ore. Chi sa fare i conti, si accorgerà presto che le lampade Intelligent ultralongeve non costano poi molto di più rispetto a quelle più a buon mercato, ma offrono maggiori prestazioni.

Elevata resistenza ai cicli di accensione/spegnimento

Un'importante novità è anche che Osram offre con la serie Dulux Intelligent Facility lampade a risparmio energetico che possono essere accese e spente per un numero qualsiasi di volte. Nelle trombe delle scale dei grandi edifici residenziali o amministrativi questa funzione è indispensabile per garantire un funzionamento ineccepibile dell'impianto di illuminazione. Per l'uso privato, invece, è più che mai sufficiente la già di per sé elevata resistenza ai ci-

cli di accensione/spegnimento di tutte le lampade a risparmio energetico di qualità oro e argento: durante l'intero ciclo di vita di una lampada Superstar - dunque per quindici anni - dovrete scendere ogni giorno 91 volte in cantina per superare i 500 000 cicli di accensione/spegnimento previsti. E naturalmente accendendo e spegnendo ogni volta la luce.

Dimmerabili

La serie Dulux Intelligent Dim comprende 5 lampade a risparmio energetico dimmerabili di tutte le forme: Stick, Mini Ball, Globe, Twist e Mini Candle.

A proposito di forme: le lampade a risparmio energetico Dulux sono disponibili in infinite forme, grandezze e lunghezze - con la filettatura E27 larga e la E14 snella. Se dunque investirete ora nella nuova generazione di lampade a risparmio energetico, non vi arrabbierete più la prossima volta che riceverete la bolletta della corrente elettrica.

www.osram.ch

INSERZIONE

pavatex

Pannelli in fibra di legno svizzeri. Materiali da costruzione naturali.

Grazie alla loro eccellente azione isolante, i sistemi di coibentazione in fibra di legno PAVATEX accrescono il valore del vostro immobile, riducono i costi di energia e, quale prodotto naturale traspirante,

favoriscono un sano clima di benessere in tutta la casa.



www.pavatex.ch

La soluzione perfetta per il risanamento dei tetti:
La combinazione di PAVATHERM-PLUS*,
tappeto isolante PAVATEX LDB 0.02
e PAVAFLEX

Valore aggiunto per il vostro tetto. Grazie alle soluzioni di risanamento PAVATEX.

Costruire. Coibentare. Comfort abitativo.

Alla rubrica «Servizio lettori» aziende operanti in tutta la Svizzera presentano i loro opuscoli contenenti informazioni approfondite sui loro prodotti e servizi. Queste pubblicazioni possono essere ordinate telefonicamente, per mail o scaricate direttamente dal sito Internet.

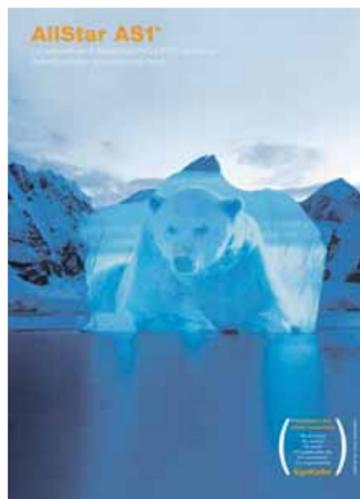
Finestre



Più di una finestra

Sfogliando negli opuscoli di EgoKiefer si scopre com'è fatta una finestra fabbricata dal numero 1 delle porte e delle finestre in Svizzera. La vasta gamma di finestre e porte d'entrata certificate Minergie® e la prima finestra certificata Minergie®-P della Svizzera consentono di risparmiare sulle spese di riscaldamento e di ridurre le emissioni di CO₂. 62 pagine illustrano i moderni sistemi di finestre EgoKiefer.

L'opuscolo generale delle finestre EgoKiefer può essere ordinato qui:
Telefono: 091 967 18 48
E-mail: lugano@egokiefer.ch
Sito Web: www.EgoKiefer.ch



Le finestre EgoKiefer forti come un orso Finestre AllStar AS1®

Le nuove finestre EgoKiefer AllStar AS1® in PVC e in PVC/alluminio certificate Minergie® soddisfano tutte le esigenze dei clienti sotto ogni aspetto sia per quanto concerne le nuove costruzioni che i risanamenti. Con i suoi valori aggiunti a livello di coibentazione termica, protezione acustica, sicurezza, ventilazione, design, comfort e modernizzazione, la finestra AS1® convince sotto tutti i punti di vista: è la AllStar fra tutte le finestre.

L'opuscolo delle finestre EgoKiefer AllStar AS1® può essere ordinato qui:
Telefono: 091 967 18 48
E-mail: lugano@egokiefer.ch
Sito Web: www.EgoKiefer.ch



Porta scorrevole in legno/metallo della Schweizer

Profili snelli, ampie superfici vetrate ed eccellenti valori energetici contraddistinguono i sistemi in legno/metallo. Le soluzioni soddisfano i canoni architettonici contemporanei, abbinando materiali di pregio alle più recenti soluzioni tecnologiche. Soglie adatte ai disabili e il drenaggio nascosto sono ulteriori vantaggi di questa innovazione.

Potrete ordinare l'opuscolo per mail info@schweizer-metallbau.ch o telefonando allo 044 763 61 11 www.schweizer-metallbau.ch



Le finestre della Svizzera

swisswindows è l'autorevole produttore svizzero di sistemi di alta qualità per porte e finestre destinati a nuove costruzioni e ristrutturazioni. Al centro della nostra prestazione di mercato poniamo la qualità della vita dei nostri clienti: benessere, efficienza energetica, economicità, sicurezza, estetica e durata. swisswindows è sinonimo di plusvalore.

Infoline 0848 848 777
www.swisswindows.ch



Le porte e le finestre EgoKiefer mettono in primo piano la protezione del clima.

Copyright: Light Art by Gerry Hofstetter ©

Coscienza ecologica

Da decenni EgoKiefer si impegna attivamente in favore di un ambiente sano. Dall'ecobilancio dei prodotti emerge chiaramente che le finestre e le porte EgoKiefer offrono un importante contributo alla tutela dell'ambiente: EgoKiefer mette in primo piano la protezione del clima. Le finestre top di gamma riducono il consumo energetico fin del 75 per cento. Le finestre EgoKiefer impiegate nei progetti di ammodernamento realizzati nel 2009 hanno permesso da sole di ridurre il consumo di olio combustibile di oltre 8000 tonnellate e le emissioni di CO₂ di oltre 25000 tonnellate.

Questa coscienza ecologica accompagna EgoKiefer al famoso «light artist» Gerry Hofstetter. Entrambi vo-

gliano attirare l'attenzione sulle conseguenze del riscaldamento globale e sulla necessità di proteggere il clima. Guidati da questo interesse comune, EgoKiefer e Gerry Hofstetter hanno pensato di realizzare straordinarie fotografie del nuovo mondo illustrato EgoKiefer.

Gli animali dell'Artide si trovano ad affrontare sfide difficili e possono superarle solo grazie a un valore aggiunto. Di qui nasce il parallelo con EgoKiefer: anche le sue finestre riescono a soddisfare i requisiti più severi grazie a dei valori aggiunti. La balena con il suo soffio simboleggia il valore aggiunto della ventilazione, lo splendido martin pescatore il design, il cucciolo di foca con la sua spessa pelliccia la coibentazione

termica. Si tratta solo di tre dei valori aggiunti che le finestre EgoKiefer offrono ai clienti.

Nel settembre 2009 Gerry Hofstetter si è recato nell'Artide per conto di EgoKiefer. Qui ha scattato delle splendide foto che attirano l'attenzione sulle conseguenze del riscaldamento globale: l'innalzamento delle temperature fanno sciogliere i ghiacciai sottraendo spazio vitale agli animali. Il nuovo mondo illustrato di EgoKiefer punta i riflettori su questo problema. E le foto suggeriscono come con le moderne finestre EgoKiefer si possa contribuire in modo importante alla protezione dell'ambiente.

www.EgoKiefer.ch

Coibentazione termica



Non occorre essere dei geni per risparmiare energia

In un'epoca in cui il prezzo dell'energia per il riscaldamento aumenta continuamente, un involucro edilizio efficiente diventa sempre più importante. Strumenti di lavoro come il vademecum sulla coibentazione Flumroc di 32 pagine o la piattaforma Internet www.coibentare-ora.ch con il nuovo calcolatore edilizio forniscono informazioni sui principi e sui campi d'impiego di una coibentazione efficace.

Il consulente Flumroc della vostra regione sarà lieto di rispondere alle vostre domande.
Flumroc AG
Telefono 081 734 11 11
Telefax 081 734 12 13
E-mail: info@flumroc.ch
www.flumroc.ch



Costruire. Coibentare. Comfort abitativo.

Proteggere il clima significa ridurre le emissioni di CO₂. I sistemi isolanti in fibre di legno PAVATEX migliorano attivamente il nostro bilancio climatico. I prodotti PAVATEX permeabili al vapore proteggono dal freddo in inverno e dal caldo in estate. Questi capolavori naturali realizzati in legno svizzero coniugano la protezione del clima con il comfort abitativo creando l'involucro edilizio perfetto per un'edilizia sostenibile.

Troverete tutte le caratteristiche e le descrizioni dei prodotti PAVATEX al sito www.pavatex.ch
info@pavatex.ch

Pavimenti di soffitte

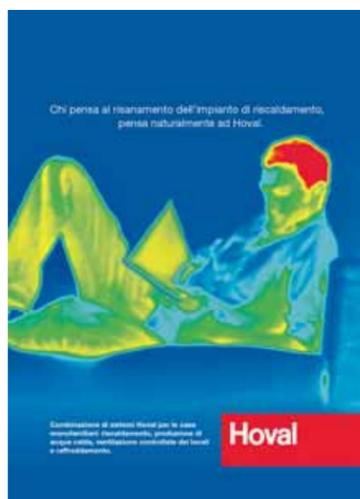


Pannello isolante Flumroc ESTRA

I pannelli isolanti ESTRA e PARA sono le soluzioni Flumroc semplici e geniali per coibentare in modo rapido ed efficace il solaio della soffitta. Le straordinarie proprietà della lana di roccia fanno sì che d'inverno il prezioso calore non fuoriesca dalla soffitta non riscaldata e d'estate che la canicola non entri in casa.

Il consulente Flumroc della vostra regione sarà lieto di rispondere alle vostre domande.
Flumroc AG
Telefono 081 734 11 11
Telefax 081 734 12 13
E-mail: info@flumroc.ch
www.coibentare-ora.ch

Riscaldamento e acqua calda sanitaria



Rinnovo dell'impianto di riscaldamento - un tema d'attualità per ogni proprietario immobiliare

Prima o poi tocca a ogni proprietario immobiliare occuparsi del rinnovo dell'impianto di riscaldamento. Nel peggiore dei casi dovrà sostituire l'impianto in fretta e furia - magari in pieno inverno - a causa di un guasto. Nel migliore dei casi affronterà l'argomento in tempo e con calma, idealmente nell'ambito di un risanamento energetico globale dell'immobile. La Hoval consiglia di procedere sistematicamente, perché solo così è possibile fare tutti i confronti del caso e scegliere la soluzione più adatta con cognizione di causa. Con questo opuscolo vogliamo aiutarvi nella fase di valutazione dell'acquisto di un nuovo impianto di riscaldamento.

Telefono 0848 848 969
manno@hoval.ch
www.hoval.ch



Risanare l'impianto di riscaldamento e risparmiare

Per un piacevole calore serve molto più di un impianto di riscaldamento. Sono richieste nuove idee, proprio per il risanamento degli impianti di riscaldamento esistenti. Si tratta di trovare soluzioni economiche ed ecologiche. Chi ad esempio vuole continuare a riscaldare a gasolio, può ottenere ottimi risultati con la tecnologia ThermMix - in particolare abbinandola a un impianto solare. Oppure si opta per una pompa di calore dell'ultima generazione che fornirà il calore per i prossimi decenni.

www.waltermeier.com
>> Solutions pour le climat ambiant
>> Portail des imprimés >> Chauffage - prospectus des produits >> Assainissement
InfoLine 0800 867 867,
marketing@waltermeier.com
www.waltermeier.com

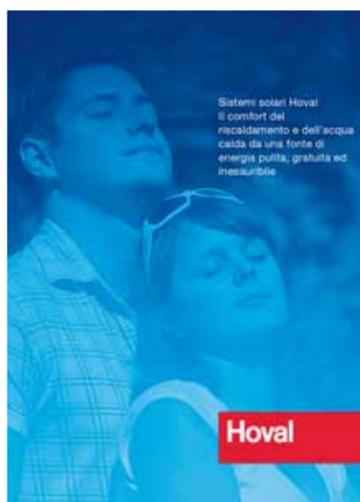
Impianti solari



Sistemi per l'energia solare della Schweizer

Il futuro energetico appartiene alle energie rinnovabili. L'energia solare è la forma energetica più pulita e più affascinante perché può essere sfruttata in modo decentrale, adeguandosi alle esigenze degli utenti. I nostri collettori solari sono disponibili sotto forma di sistemi flessibili e con la loro estetica convincono sia gli architetti sia i progettisti.

Potrete ordinare l'opuscolo per mail, info@schweizer-metallbau.ch, o telefonando allo 044 763 61 11
www.schweizer-metallbau.ch



Belle prospettive solari per l'ambiente e il portafoglio

L'utilizzo dell'energia solare come fonte energetica inesauribile e gratuita per il riscaldamento dell'acqua sanitaria e per coadiuvare l'impianto di riscaldamento è un modo a prova di futuro per ridurre il consumo dei vettori energetici fossili e contribuire così alla riduzione degli impatti ambientali. L'attuale stato della tecnologia solare consente di utilizzare l'energia solare tutto l'anno anche alle nostre latitudini, grazie a soluzioni collaudate e costantemente evolute nel corso degli anni. All'insegna del motto «responsabilità nei confronti dell'energia e dell'ambiente», la Hoval propone anche nel settore solare soluzioni sistemiche evolute e allo stato dell'arte.

Telefono 0848 848 969
manno@hoval.ch
www.hoval.ch



Energia solare per ogni situazione

Il fabbisogno di energia per l'acqua calda sanitaria e per il riscaldamento può essere coperto dal 20 al 70% con l'energia solare. SOLTOP offre sistemi solari che possono essere facilmente abbinati a ogni impianto di riscaldamento. Sia per gli edifici nuovi che per quelli ristrutturati. Desiderate vedere un impianto di riferimento nei vostri dintorni? Siete interessati all'opuscolo «Energia solare per ogni situazione»? Basta richiederlo a:

info@soltop.ch
052 364 00 77
www.soltop.ch

Sistema di chiusura elettronico



Rivoluzionario sistema di accesso

Kaba, l'azienda tecnologicamente leader nelle soluzioni d'accesso di alta qualità, ha in serbo una nuova tecnologia che si è meritata diversi premi dell'innovazione: Kaba TouchGo apre le porte al tatto, rendendo superflua la spesso fastidiosa ricerca della chiave. Nel settore privato o professionale, Kaba TouchGo è perfetto per tutti coloro che, oltre alla sicurezza, badano anche al comfort. Troverete tutte le informazioni sul premiato sistema d'accesso al sito www.kaba.ch. Ordinate oggi stesso l'opuscolo.

Kaba SA
Total Access Svizzera
Wetzikon - Rümlang - Crissier
Telefono 0848 85 86 87
www.kaba.ch

Ventilazione controllata



Maggiore comfort abitativo a casa vostra.

Gli edifici residenziali vengono costruiti con una tenuta stagna all'aria sempre maggiore. Ciò fa risparmiare energia ma ha anche i suoi svantaggi: ad esempio, impedisce il ricambio d'aria. Batteri, funghi o sostanze inquinanti non possono fuoriuscire e si accumulano all'interno dell'edificio. Di conseguenza, insorgono allergie, il comfort abitativo si riduce e la sostanza edilizia perde di valore. Il sistema di ventilazione controllata Hoval HomeVent elimina questi rischi e garantisce tanta sana aria fresca in tutto l'edificio, 24 ore su 24.

Telefono 0848 848 969
manno@hoval.ch
www.hoval.ch



Ventilazione controllata Condair

Oggi, per aerare un locale, non basta aprire solo le finestre. Per avere una buona qualità dell'aria in casa e risparmiare energia, nell'era Minergie bisogna andare oltre. Un sistema di ventilazione controllata permette di ottenere risultati ottimali. Quasi impercettibilmente, i più recenti impianti di ventilazione controllata Condair di Walter Meier assicurano il migliore clima negli ambienti. Il che non ha solo vantaggi per la salute, ma anche sulla bolletta di fine anno.

www.waltermeier.com
>> Techniques climatiques >> Portail des imprimés >> Chauffage-prospectus des produits >> Répartition de chaleur >> Renouvellement de l'air

InfoLine 0800 867 867,
marketing@waltermeier.com
www.waltermeier.com

Impressum

Edizione straordinaria per i proprietari immobiliari

Marzo 2010
Tiratura 1400 000 copie
È pubblicato due volte all'anno a metà marzo e a metà ottobre in italiano, tedesco e francese.

Edizione straordinaria per le piccole e medie imprese

Edizione straordinaria Comune & Energia

Editore
Programma SvizzeraEnergia
Ufficio federale dell'energia UFE
Casella postale
3003 Berna
Infoline: 0848 444 444
Internet: www.svizzeraenergia.ch
E-mail: contact@bfe.admin.ch

SvizzeraEnergia
Il programma per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili è sostenuto da Confederazione, Cantoni e Comuni nonché da numerose associazioni e organizzazioni economiche, ambientaliste e dei consumatori. Il programma è diretto dall'Ufficio federale dell'energia UFE.

Direzione del programma SvizzeraEnergia
Michael Kaufmann,
Direttore del programma SvizzeraEnergia e vicedirettore dell'Ufficio federale dell'energia UFE
Hans-Peter Nützi,
Capo Sezione SvizzeraEnergia e sostituto reponsabile del programma
Nicole Zimmermann,
Capo sezione Poteri pubblici e Edilizia
Hans-Ulrich Schärer,
Capo Sezione Energie rinnovabili
Martin Sager,
Capo Sezione Efficienza energetica

Redazione
Redazione energycom.ch
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefono 032 623 77 22
E-mail: redazione@energycom.ch

Adattamento in italiano:
Dr. Marina Graham, Gümliigen
Adattamento in francese:
Yvette Mignot, Ste-Croix

Foto: Regula Roost, Berna
Litografie: Denz Lith-Art, Berna

Annunci
energycom.ch gmbh
Vue des Alpes 17
2515 Prêles
Telefono 032 623 77 22
Internet: www.energycom.ch
E-mail: inserzioni@energycom.ch

Stampa
Druckzentrum Basler Zeitung

Distribuzione
La Posta Svizzera

Copyright
© SvizzeraEnergia,
Ufficio federale dell'energia UFE

Carpenteria in metallo

Il programma della Schweizer per gli edifici residenziali

La scelta di prodotti per gli edifici nuovi e i risanamenti è molto ampia: sistemi in legno/metallo, pareti scorrevoli e pieghevoli in vetro, cassette delle lettere, collettori solari ed elementi di sicurezza. Quest'opuscolo di 12 pagine vi fornisce una buona panoramica dei prodotti che potrete acquistare dalla Ernst

Schweizer AG Metallbau. Nell'opuscolo troverete anche i nominativi degli operatori in grado di fornirvi la loro consulenza con la massima competenza.

Potrete ordinarlo per mail:
info@schweizer-metallbau.ch
o telefonando allo 044 763 61 11
www.schweizer-metallbau.ch



Consulenza top e garanzia del prezzo basso!*

Nespresso

Sistemi a porzioni

Macchine per caffè



solo **199.-**
Garanzia del prezzo basso!

La piccola compatta.

KÖENIG

Capri Automatic

• Dosaggio automatico della quantità N. art. 560292



solo **269.-**
Prezzo hit!

Nespresso

TURMIX

Citiz TX 170 rosso

• Nespresso pur N. art. 560282



solo **229.-**
prima 299.-
Risparmio **70.-**

Macchina per il caffè salvaenergia!

DELIZIO Comfort II Energy Save

• Automatismo d'arresto dosato per 3 grandezze delle tazze N. art. 470006



solo **399.-**
prima 599.-
Risparmio **200.-**

Macchina per caffè superautomatica per meno di fr. 400.-!

Saeco Xsmall Plus

• Macchina per caffè superautomatica per 2 tazze N. art. 196001

Convertite ora i vostri superpunti Coop in buoni d'acquisto FUST!



100 superpunti = fr. 1.-
Solo fino al 21 marzo 2010!

Fino a fr. 500.- di sconto di permuta su macchine per caffè superautomatiche assortite!

Prezzo di permuta **749.-**

Prezzo normale 899.-
Risparmio **150.-**



SWISS MADE



Classica, semplice e funzionale.

BOSCH Classic

• Aroma Whirl Plus • 3 lunghezze del caffè a scelta • Decalcificazione e pulizia in un solo processo N. art. 139003

Prezzo di permuta **1599.-**

Prezzo normale 1899.-
Risparmio **300.-**



SWISS MADE

Exclusivité **Fust**



Impressa, che altro?

jura

Impressa 801

• Sistemi di riscaldamento separati per caffè, acqua bollente e vapore • Dosaggio programmabile dell'acqua per il tè N. art. 540567

Prezzo di permuta **1499.-**

Prezzo normale 1999.-
Risparmio **500.-**



SWISS MADE

Exclusivité **Fust**



Latte macchiato premendo un pulsante.

BOSCH Vero Prof. 300

• Mininizzazione dei tempi di riscaldamento: la più veloce fin dalla prima tazza • Macinacaffè in ceramica di alta qualità e molto silenzioso N. art. 139019

Lavare & Asciugare

Superofferta!

Asciugatrice ultradelicata.

NOVAMATIC TA 6606

• Capacità di carico 6 kg • Etichetta UE C N. art. 107791

solo **799.-**
prima 1499.-
Risparmio **700.-**

Prezzo set solo **1699.-**
1/2 prezzo!

-50%

solo **1099.-**
prima 1999.-
Risparmio **900.-**

Lavatrice silenziosissima e parsimoniosa.

NOVAMATIC WA 1286

• Programma macchie N. art. 107717

Qualità garantita.

Asciugatrice a termopompa.

NOVAMATIC by **Electrolux** TW 7757

• Capacità 7 kg • Programma delicata per lana e seta • Molto parsimoniosa grazie alla termopompa N. art. 107761

con ribasso eco
solo **1999.-**
prima 2399.-
Risparmio **400.-**

Ribasso eco
fr. 400.-

Prezzo set solo **3499.-**
Risparmio **1899.-**
Ottenibili anche singolarmente

solo **1999.-**
prima 2999.-
Risparmio **1000.-**

Noleggiate oggi - acquistate domani!

Lavatrice ecologica.

NOVAMATIC by **Electrolux** WA 1657

• Capacità di carico 7 kg • Consumi min. di corrente (solo 1,19 kWh) • Consumi min. di acqua (solo 45 litri) N. art. 107727

Lavastoviglie di marca a metà prezzo!

solo **599.-**
prima 1199.-

-50%

Bauknecht

GSF 2500

• Consumi ridotti e allacciabile ovunque • Diversi programmi • Uso semplicissimo N. art. 126320

Lavare

Con il pratico cassetto per le posate.

solo **2299.-**
prima 2799.-

Risparmio **500.-**

Miele

G 2432-60 bruno

• Programmi automatici e autosensore N. art. 216611

ottenibile anche in bianco

Congelare

Il salvaenergia!

solo **399.-**
prima 799.-

-50%

FUST PRIMOTECQ

TF 165-iB

• Volume utile 165 litri • A/L/P: 143x55x58 cm N. art. 107360

Mai più sbrinare con No Frost!

No Frost

solo **999.-**
prima 1699.-

Risparmio **41%**

Bauknecht

GKNA 2802 No Frost

• Volume utile 180 litri • Grandi cassetti • A/L/P: 160x60x63 cm N. art. 123600

Servizio riparazioni lampo per tutte le marche!
Ripariamo i vostri apparecchi ovunque acquistati! (tariffa locale)

0848 559 111 (tariffa locale) www.fust.ch



- Lavatrici
- Lavastoviglie
- Congelatori
- Asciugatrici
- Macchine per caffè

- Televisori
- Impianti stereo
- Foto/Handy
- PC/Notebook

FUST - E FUNZIONA!

- Garanzia di prezzi bassi entro 5 giorni*
- Diritto di cambio entro 30 giorni*
- Occasioni ed apparecchi di dimostrazione
- Noleggiare invece di comperare

• Vasta scelta d'apparecchi di marca

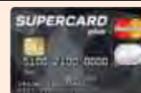


Anche da Fust: collezionare superpunti!

Servizio riparazioni lampo tel. 0848 559 111 (tariffa locale) o www.fust.ch Sostituzione lampo specialmente per apparecchi refrigeranti tel. 0848 559 111 (tariffa locale).

Ordinate tramite fax 071 955 52 44 o Internet www.fust.ch

*Detagli sotto www.fust.ch



Pagare quando volete: carta gratis da Fust.

TI: Giubiasco-Bellinzona, Grancia, Locarno, Lugano, Losone, Serfontana

Servizio per riparazioni rapide e sostituzione immediata di apparecchi 0848 559 111 (tariffa locale).

Possibilità di ordinazione via fax 071 955 52 44, Posizioni delle nostre 159 filiali: tel 0848 559 111 (tariffa locale) o www.fust.ch